

MANUEL STATION DE SERVICE

981109



V7 Cafe' Classic



MANUEL STATION DE SERVICE

V7 Cafe' Classic

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

Moto Guzzi - Service après-vente.

La marque Moto Guzzi est propriété de Piaggio & C. S.p.A.

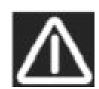
MANUEL STATION DE SERVICE
V7 Cafe' Classic

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.



Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.



Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.



Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.



INDEX DES ARGUMENTS

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION



LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION





LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET MOTEUR ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION





AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage



LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION QUAND ON EFFECTUE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE SONT EXTRÊMEMENT NOCIFS POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Déposer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés, avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien entièrement remplacés.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES COUSSINETS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement des lubrifiants et des consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints avant le remontage. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huiles et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :
Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du correct accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le « déclic » typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER DES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU PROVOQUER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ, PROVOQUANT DES CHUTES COMPORTANT LE RISQUE DE LÉSIONS GRAVES OU MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.



AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT FAIRE ENCOURIR DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES. EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE COMPORTE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.

ZGULWA0009MXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LM : modèle ;

000 : variante de version ;

0 : digit free ;

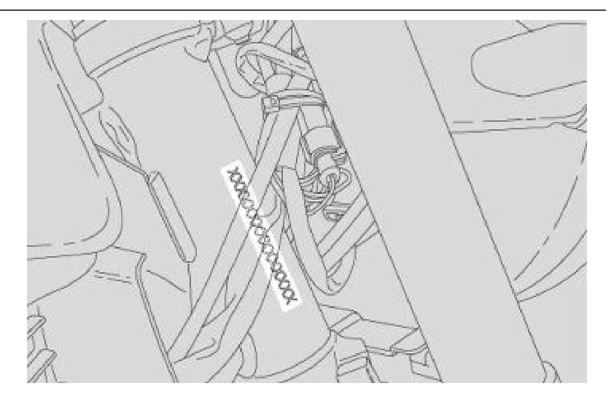
9 : année de fabrication variable (9 - pour 2009)

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

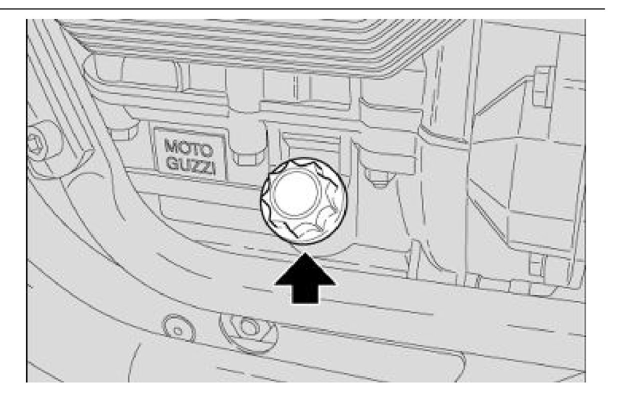
NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.



NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, à proximité du bouchon de contrôle du niveau d'huile du moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONI E MASSA

Caractéristique	Description/valeur
Longueur max.	2 185 mm (86 in)
Larghezza max.	730 mm (28.74 in)
Hauteur max.	1 115 mm (43.9 in)
Hauteur à la selle	805 mm (31.69 in)
Distance entre axes	1 435 mm (56.5 in)
Garde au sol	182 mm (7.16 in)
Poids en ordre de marche	198 kg (436 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Cylindrée	744 cm³ (45,40 po³)
Alésage/course	80 x 74 mm (3,14 x 2,91 po)
Taux de compression	9,6: 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1100 +/- 100 tr/min (rpm)
Jeu aux soupapes d'aspiration	0,10 mm (0,0039 po)
Jeu aux soupapes d'échappement	0,15 mm (0,0059 po)
Embrayage	Monodisque à sec avec dispositifs antivibration.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air.

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Boîte de vitesses/Type	Mécanique à 5 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Transmission primaire	Par pignons, rapport 16 / 21 = 1 : 1,3125
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	11 / 26 = 1 : 2,3636
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	14 / 23 = 1 : 1,6429
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	18 / 23 = 1 : 1,2778
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	18 / 19 = 1 : 1,0556
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	22 / 25 = 1 : 0,9
Transmission finale	Par cardan, rapport 8 / 33 = 1 : 4,825

Capacité

CAPACITA'

Caractéristique	Description/valeur
Carburant (réserve comprise)	15 l (3.30 UK gal ; 3.96 US gal)
Réserve de carburant	2,5 l (0.55 UK gal ; 0.66 US gal)
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 1780 cm³ (108,62 po³)
Huile de la boîte de vitesses	1 l (0,26 gal US)
Huile de la transmission	170 cm³ (10,37 po³)
Places	1+1 (En fonction de l'équipement du motocycle*)
Charge maximale du véhicule	203 kg (447 lb) (pilote + passager + bagages)

* Biplace: selle biplace et marche-pied passager

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Batterie	12 V - 12 Ah
Fusibles	3- 15- 30 A
Générateur (alternateur + redresseur)	12 V - 350 W

BOUGIES

Caractéristique	Description/valeur
Standard	NGK BR8ES
Comme alternative :	NGK BR9ES
Distance entre les électrodes des bougies	0,6 ÷ 0,7 mm (0,024 ÷ 0,027 po)
Résistance	5 kohm

LAMPADINE

Caractéristique	Description/valeur
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Feu de position avant	12 V - 5 W
Clignotants	12 V - 10 W (RY 10 W ampoule orange)
Feux de position arrière / feu stop	12 V - 5 / 21 W
Éclairage du tableau de bord	DEL

VOYANTS

Caractéristique	Description/valeur
Boîte de vitesses au point mort	DEL
Clignotants	DEL
Réserve de carburant	DEL
Feu de route	DEL
Pression d'huile moteur	DEL
Voyant de contrôle de l'injection	DEL

Cadre et suspensions

CADRE

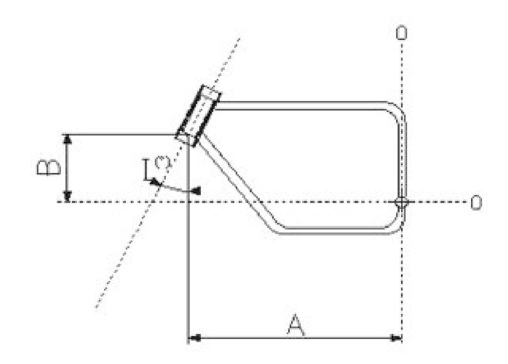
Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire à double berceau démontable en acier à haute limite élastique.
Angle d'inclinaison de la direction	27,5°
Chasse	138 mm (5,43 po)

SUSPENSIONS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Fourche télescopique hydraulique, diam. 40 mm (1,57 po).
Débattement	130 mm (5,12 po)
Arrière	Fourche arrière oscillante moulée sous pression en alliage léger, avec 2 amortisseurs à précharge du ressort réglable.
Débattement de la roue	100 mm (3,93 po)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	692 mm (27.24 in)
Dimension B	186 mm (7.32 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Disque flottant en acier inox, diam. 320 mm (12,59 po), étrier à 4 pistons différenciés et opposés.
Arrière	Disque en acier inox, diam. 260 mm (10,24 po).

Roues et pneus

JANTES DES ROUES

Caractéristique	Description/valeur
Type	À rayons, pour pneus avec chambre à air.
Avant	2,5"x18"
Arrière	3,50 x 17"

PNEUS

Caractéristique	Description/valeur
Pneu avant	METZELER LASERTEC
Avant (mesure)	100 / 90 - 18 56H TL
Avant (pression de gonflage)	2,2 bar (220 kPa) (31,90 PSI)
Avant (pression de gonflage avec passager)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Pneu arrière	METZELER LASERTEC
Arrière (mesure)	130 / 80 - 17 65H TL
Arrière (pression de gonflage)	2,2 bar (220 kPa) (31,90 PSI)
Arrière (pression de gonflage avec passager)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Type	Injection électronique (Weber - Marelli).
Diffuseur	Diam. 36 mm (1,42 po).
Carburant	Essence super sans plomb, avec un indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation des couvre-culasses du moteur	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation des bougies allumage	25 Nm (18.43 lbf ft)

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Écrou de fixation des culasses - cylindres au carter moteur (M10)	40 - 42 Nm (29.50 - 30.97 lbf ft)
Écrou de fixation des culasses - cylindres au carter moteur (M8)	28 - 30 Nm (20.65 - 22.12 lbf ft)
Écrous d'assemblage du carter moteur (M8)	22 - 25 Nm (16.22 - 18.43 lbf ft)
Écrous d'assemblage du carter moteur (M10)	40 - 42 Nm (29.50 - 30.97 lbf ft)
Vis de fixation du couvercle de la distribution	10 Nm (7.37 lbf ft)
Vis de fixation du carter huile	10 Nm (7.37 lbf ft)
Vis de fixation de l'insert couvre-soupapes	5 Nm (3.68 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis des bielles	30 - 32 Nm (22.12 - 23.60 lbf ft)
Vis de fixation du volant au vilebrequin	40 Nm (29.50 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne dentée	10 Nm (7.37 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Raccord de fixation de l'arbre à cames au carter moteur	30 Nm (22.12 lbf ft)
Vis de fixation de l'engrenage sur l'arbre à cames	25 Nm (18.43 lbf ft)
Vis de fixation de la roue phonique	25 Nm (18.43 lbf ft)

DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation du démarreur	25 Nm (18.43 lbf ft)

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation du capuchon de l'injecteur M5	4 Nm (2.95 lbf ft)
Vis de fixation des pipes d'aspiration aux culasses	10 Nm (7.37 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Capteur de pression d'huile	8 - 10 Nm (5.90 - 7.37 lbf ft)
Vis de fixation de la pompe à huile au carter moteur	10 Nm (7.37 lbf ft)
Vis de fixation du couvercle d'étanchéité de la cartouche filtrante	25 Nm (18.43 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation du stator du générateur	5 Nm (3.68 lbf ft)
Écrou du rotor du générateur	80 Nm (59.00 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou de fixation de l'arbre de l'embrayage	100 Nm (73.75 lbf ft)
Écrous de blocage de l'arbre primaire	65 Nm (47.94 lbf ft)
Vis de fixation du couvercle au carter de la boîte de vitesses	10 Nm (7.37 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au couvercle de la cloche de l'embrayage	10 Nm (7.37 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Écrou de fixation du levier index	6 Nm (4.42 lbf ft)

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir au cadre - M8x14 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation avant des berceaux - M10x30 (2+2)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fixation du moteur / boîte de vitesses au cadre - M10 (1+1)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fixation de la boîte de vitesses au cadre - M10x55 (2)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fixation transversale de la béquille aux berceaux - M10x260 (1)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fixation transversale de la béquille aux berceaux - M8 (1+1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la plaque porte-batterie - M8x16 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du support des repose-pieds droit et gauche du pilote au cadre - M8x20 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft) - Loct. 243
Fixation du support des repose-pieds droit et gauche du passager au cadre - M8x16 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft) - Loct. 243

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation en caoutchouc du repose-pieds M6x12 (8)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation de la barre de commande de la boîte de vitesses (écrou) M6x1 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation du levier de renvoi de la boîte de vitesses - M6x20 (1)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation du levier du présélecteur M6x20 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft)

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale M10x1,25 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur M5x16 (2)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Contre-écrou pour le pivot M10x1,25 (1)	30 Nm (22.13 lbf ft)

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la fourche arrière sur le carter de la boîte de vitesses - M20x1 (2)	0 Nm (0 lbf ft) - appuyée sans précharger
Fixation du contre-écrou sur le pivot - M20x1 (2)	50 Nm (36.88 lbf ft) - maintenir le pivot fixe
Fixation de la fourche arrière à la boîte de transmission - M8 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft) - maintenir le pivot fixe

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la tige de la fourche sur la plaque inférieure / supérieure - M10x40 (2+2)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Écrou du fourreau de direction - M23x1 (1)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Bague du fourreau de direction M25x1 (1)	7 Nm (5.16 lbf ft) - la direction doit pouvoir tourner sans empêchements
Bouchon de la tige de la fourche (1+1)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fermeture des moyeux de la fourche - M6x30 (2)	10 Nm (7.37 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de l'amortisseur au cadre - M6x35 (1+1)	10 Nm (7.37 lbf ft) - Loct. 243
Fixation de l'amortisseur gauche à la fourche arrière - M10x1,5 (1)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Fixation du goujon de l'amortisseur droit à la boîte - M12x1,5 (1)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Fixation de l'amortisseur droit au goujon - M6x16 (1)	10 Nm (7.37 lbf ft) - Loct. 243

BOÎTIER DU FILTRE À AIR

Nom	Couples en Nm
Fixation du couvercle du boîtier du filtre (4)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation du boîtier du filtre au cadre (3)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation du capteur de température d'air (2)	2 Nm (1.47 lbf ft)

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur - M6 (2+2)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation du tuyau d'échappement au compensateur (collier) M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation du tuyau d'échappement au silencieux (collier) - M6 (1 +1)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation de la sonde lambda M18x1,5 (1)	38 Nm (28.03 lbf ft)
Fixation du silencieux au support M8x25 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft) - Loct. 601
Fixation de la paroi pare-chaleur droite et gauche - M6x12 (2 +2)	10 Nm (7.37 lbf ft) - Loct. 270
Fixation du support des silencieux au cadre M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque de frein - M8x20 (6)	25 Nm (18.44 lbf ft) - Loct. 243
Pivot de la roue M18x1,5 (1)	80 Nm (59 lbf ft)

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque de frein - M8x25 (6)	25 Nm (18.44 lbf ft) - Loct. 243
Pivot de la roue + écrou - M16 (1)	120 Nm (88.51 lbf ft)
Vis + écrou de fermeture de l'étau - M10 (1)	30 Nm (22.13 lbf ft)

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier de frein avant - M10x30 (2)	50 Nm (36.88 lbf ft)

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier de frein arrière - M8x35 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la plaque porte-étrier à la fourche arrière - M16x1 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou du levier de frein arrière - M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du réservoir de liquide de frein arrière - M5x15 (1)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Fixation de l'entretoise de butée du levier - M6x16 (1)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Contre-écrou de la tige de frein arrière M6 (1)	Manuel
Fixation de la pompe de frein - M6x25 (2)	10 Nm (7.37 lbf ft)

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers de support du guidon sur la plaque de direction - M10x60 (2)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Fixation des cavaliers de blocage du guidon - M8x30 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche M5 (2)	1,5 Nm (1.11 lbf ft)
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage - M6 (2+2)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Rétroviseur M10 (1+1)	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation du régulateur de tension - M6x30 (2)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation du klaxon (vis + écrou) - M6x16 (1)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation de la bobine AT M4x25 (4)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation de la bride de la boîte à fusibles - M5x12 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Fixation de la centrale (4)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation de la bride porte-batterie (2)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur la plaque porte-étrier - M6x12 (1)	10 Nm (7.37 lbf ft)

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord au support du feu - M6 (3+3)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation du phare M8x30 (2)	15 Nm (11.06 lbf ft)
Fixation des feux de direction avant et arrière (vis + écrou) M6 (2+2)	5 Nm (3.69 lbf ft)
Fixation du support du feu arrière au garde-boue - M5x14 (3)	4 Nm (2.95 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir M5x16 (6)	6 Nm (4,42 pi-lb)

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bride du bouchon au réservoir - M5x12 (5)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation arrière du réservoir M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CADRE / CARÉNAGES (AVANT)

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de stabilisation à la fourche - M8x40 (4)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Loct. 243
Fixation du garde-boue avant à la plaque de stabilisation - M6x11 (4)	10 Nm (7.37 lbf ft) - Loct. 243
Fixation de la protection du fourreau - M5x12 (1)	4 Nm (2.95 lbf ft)

CADRE / CARÉNAGES (CENTRALE)

Nom	Couples en Nm
Fixation des protections droite et gauche du corps papillon - M5x14 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation du carénage droit et gauche - M5x9 (1+1)	4 Nm (2.95 lbf ft)

CADRE / CARÉNAGES (ARRIÈRE)

Nom	Couples en Nm
Fixation avant et centrale du garde-boue arrière - M6 (2+1)	10 Nm (7.37 lbf ft)
Fixation arrière du garde-boue arrière - M8x30 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support M5 (1)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation du support du catadioptre sur le porte-plaque - M5x10 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au renfort du garde-boue (3)	3 Nm (2.21 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis d'arrache M8x15 (1)	À rupture.
Fixation du bloc d'allumage M8x16 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bloc d'ouverture selle - M6x25 (2)	10 Nm (7.37 lbf ft)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances

Produit	Description	Caractéristiques
		conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR MG SAE 85W-140	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85W-90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7.5 W	Huile de fourche	SAE 5 W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	PÔLES DE LA BATTERIE	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

N.B.

EMPLOYER UNIQUEMENT DU LIQUIDE DE FREIN NEUF. NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTES MARQUES OU TYPES D'HUILE SANS AVOIR VÉRIFIÉ LA COMPATIBILITÉ DES BASES.

INDEX DES ARGUMENTS

OUTILLAGE SPÉCIAL | **OUT SP**

OUTILS SPÉCIAUX

Cod.magasin	Description	
19.92.61.00	Pointeau pour la bague d'étanchéité du pignon du couple conique	
19.92.88.00	Outil de prémontage pour l'alignement du couple conique	
19.92.60.00	Pointeau pour la bague d'étanchéité de la boîte de transmission	
19.90.70.00	Extracteur de la bague interne sur le pivot perforé	
19.92.75.00	Extracteur de la bague externe du coussinet de la boîte de transmission	
19.92.62.00	Pointeau pour le coussinet sur le pignon du couple conique	

Cod.magasin	Description	
19.92.64.00	Pointeau pour la bague extérieur du roulement conique sur le corps porte-pignon du couple conique	
19.92.65.00	Pointeau pour la bague externe du coussinet de la boîte de transmission	
19.92.76.00	Extracteur pour le coussinet du porte-bras oscillant du couvercle du carter de la boîte de vitesses	

INDEX DES ARGUMENTS

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.

C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER

* Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.

** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).

*** Remplacer tous les 4 ans.

**** À chaque démarrage.

***** Contrôler tous les mois.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

km x 1 000	1	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement / orientation des feux		I	I	I	I	I	I	I	I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide de frein **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R			R		
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*****	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I								
Serrage des vis de la culasse	A								
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *									

Huile de transmission

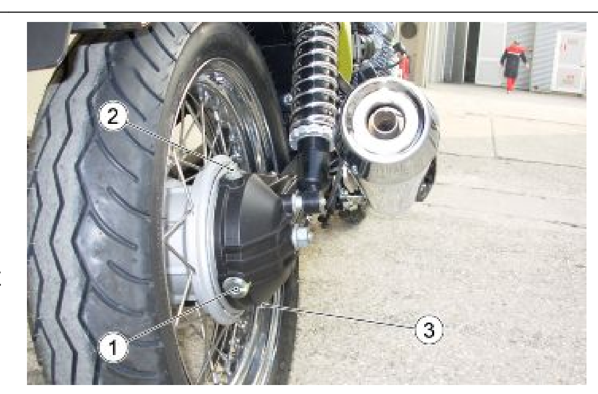
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION



NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm^3 (25 po^3) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Nettoyer la jauge (1).
- Réintroduire la jauge (1) dans le trou sans visser.
- Enlever la jauge (1).
- Contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ».

MAX = niveau maximum

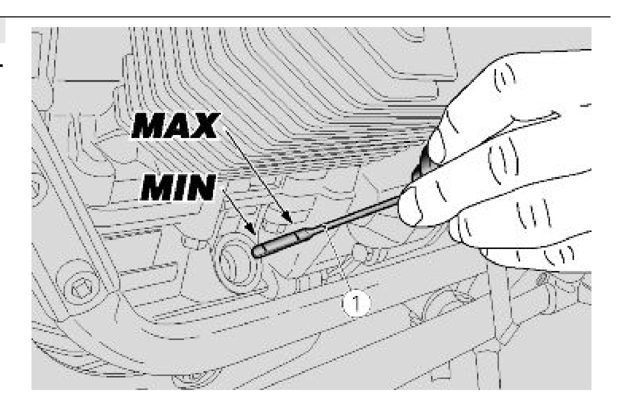
MIN = niveau minimum

Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :

- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Remplir avec de l'huile moteur jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué « MIN ».

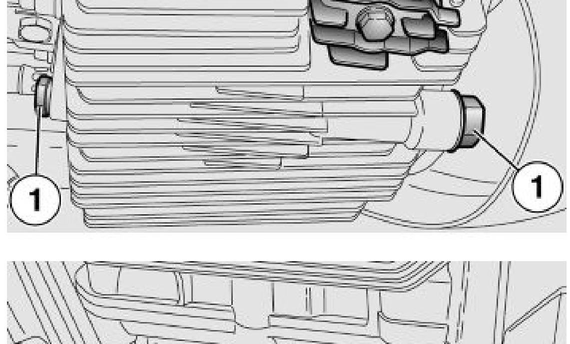
ATTENTION

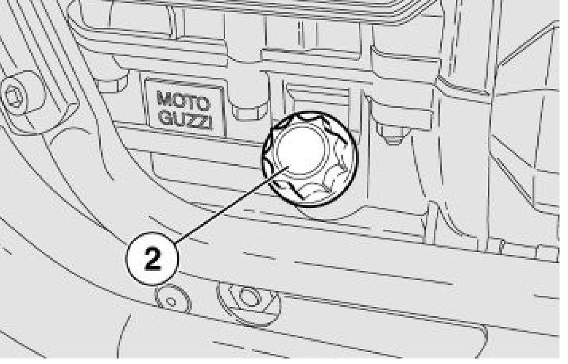
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.



Remplacement

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 2 000 cm³ (122 cu in) au niveau des bouchons de vidange (1).
- Dévisser et ôter les bouchons de vidange (1).
- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et remplacer le cas échéant les rondelles d'étanchéité des bouchons de vidange (1).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant des bouchons de vidange (1).
- Visser et serrer les bouchons de vidange (1).





Couple de serrage des bouchons de vidange (1) : 12 Nm (1,2 kgm)

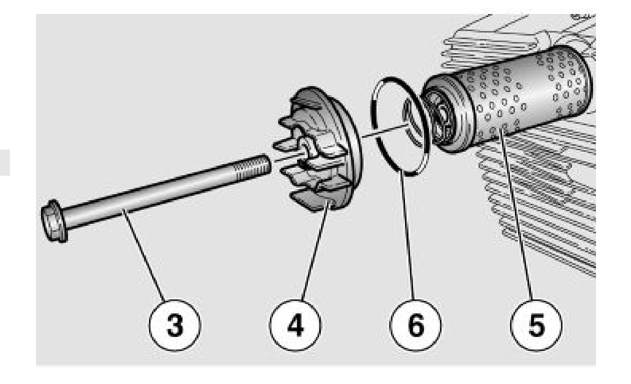


NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION DE SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Filtre huile moteur

- Dévisser la vis (3) et enlever le couvercle (4).
- Enlever le filtre à huile moteur (5).

N.B.
NE PAS RÉUTILISER LE FILTRE.



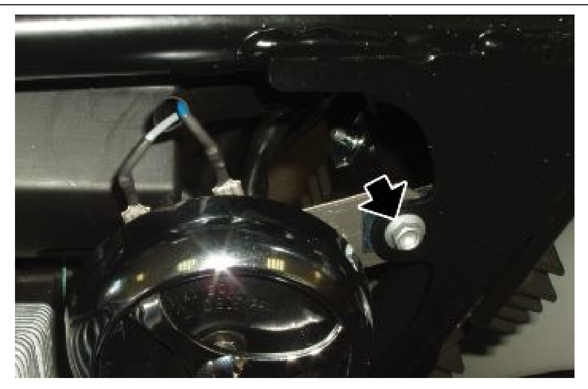
- Appliquer un film d'huile sur la bague d'étanchéité (6) du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer le nouveau filtre à huile moteur avec le ressort orienté vers le bas.
- Remonter le couvercle (4), visser et serrer la vis (3).

Filtre à air

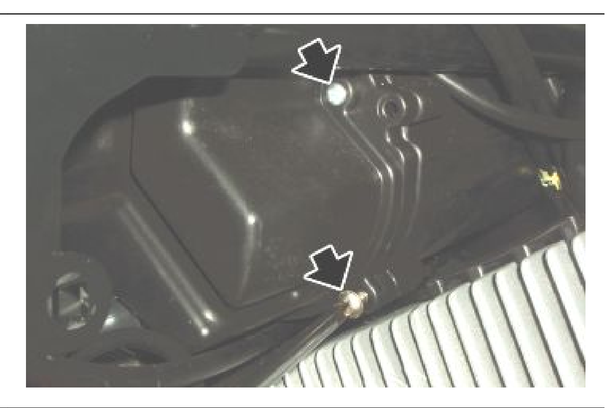
- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher les deux connecteurs du klaxon.



- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis du couvercle du boîtier du filtre.



- Extraire le reniflard d'huile.



- Extraire le couvercle du boîtier du filtre à air du côté droit du véhicule.



- Déposer le filtre à air.



Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

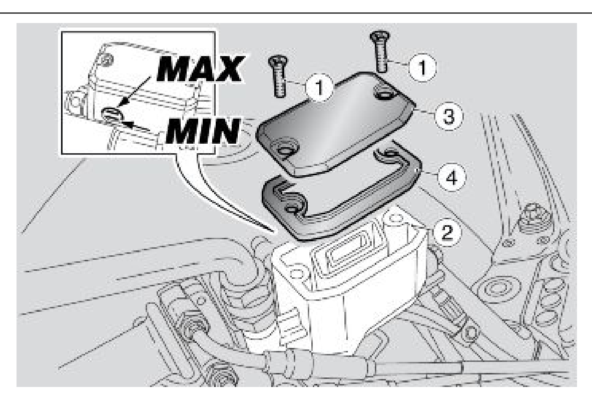
MIN = niveau minimum

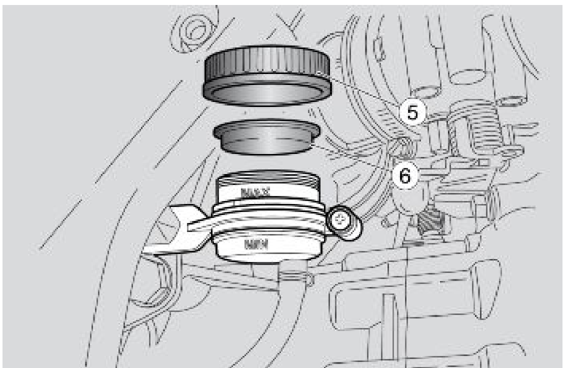
MAX = niveau maximum

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint





Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).

Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION



ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN

OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.



POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

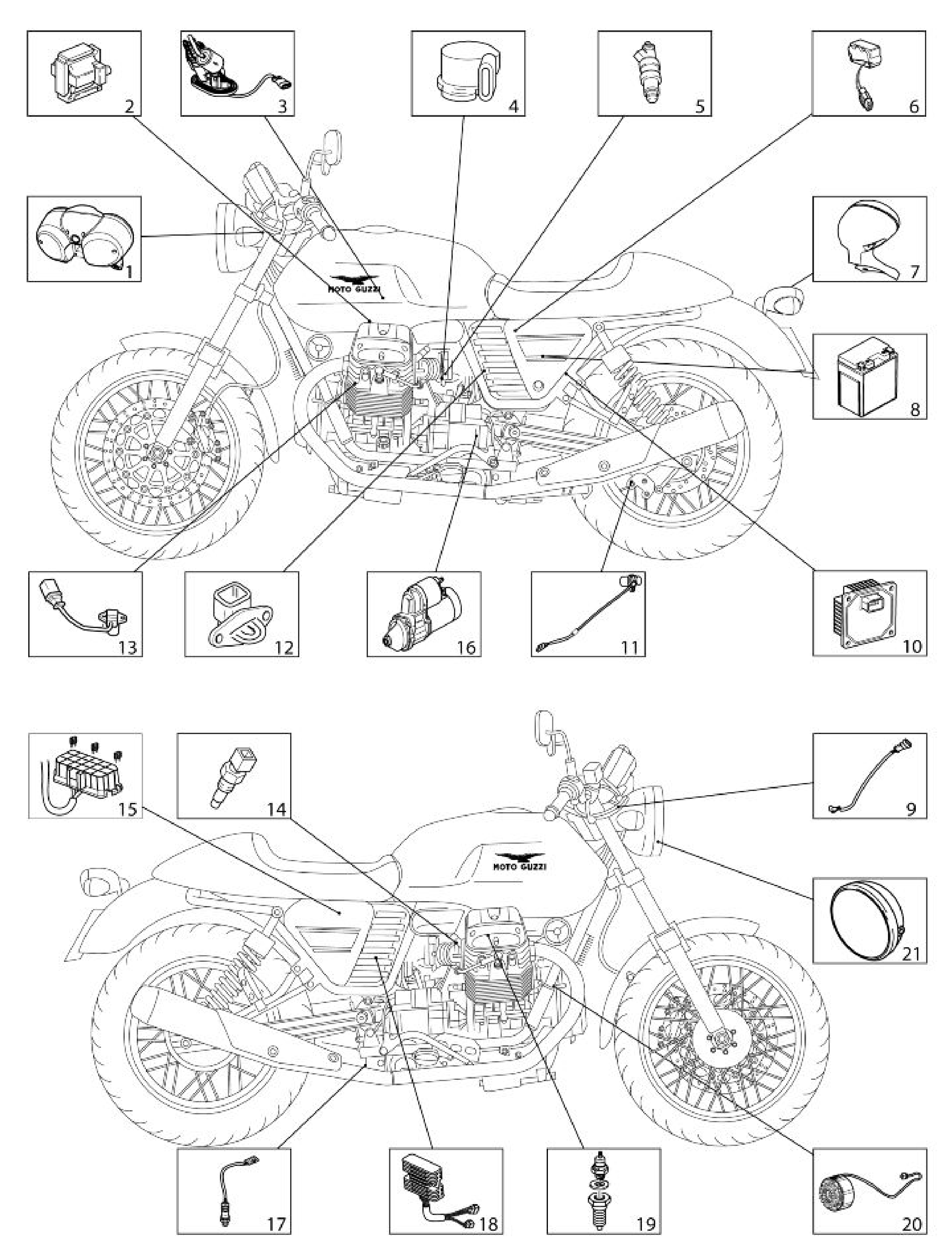


LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE | INS ELE

Disposition des composants



Légende :

1. Tableau de bord
2. Bobine
3. Pompe à carburant

4. Potentiomètre du papillon (TPS)
5. Injecteur
6. Capteur de chute
7. Feu arrière
8. Batterie
9. Capteur d'air du tableau de bord
10. Centrale
11. Capteur de vitesse
12. Capteur de température de l'air
13. Capteur de tours moteur
14. Capteur de température de la culasse
15. Fusibles secondaires
16. Démarreur
17. Sonde lambda
18. Régulateur de tension
19. Capteur de pression d'huile
20. Générateur
21. Feu avant

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.



Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE AVANT

TABLE A

Brancher le tableau de bord au câblage principal (1), en le passant sur la bride de support du feu (2).

Attacher avec un collier (3) le câblage principal à la bride de support du feu.

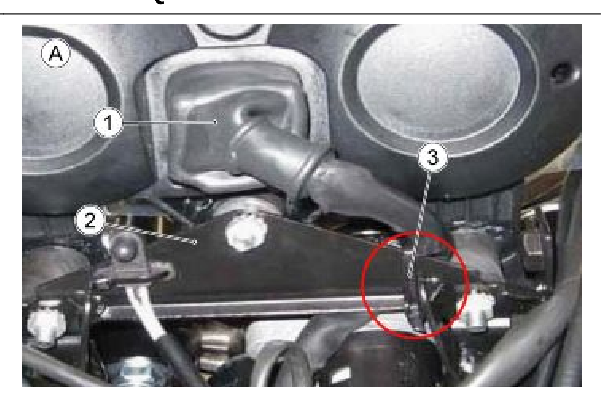


TABLE B

Brancher les clignotants et le capteur de température à l'installation principale et les attacher avec un collier comme indiqué.

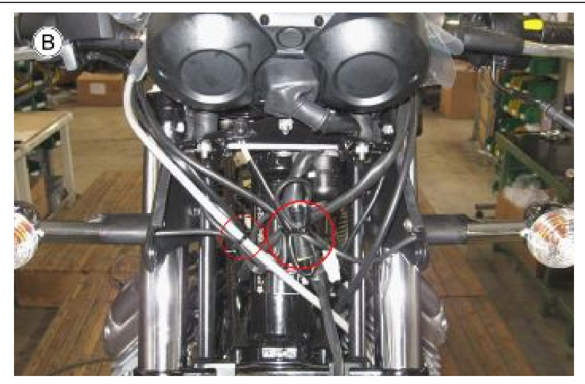


TABLE C

Ranger les transmissions de la commande de l'accélérateur.

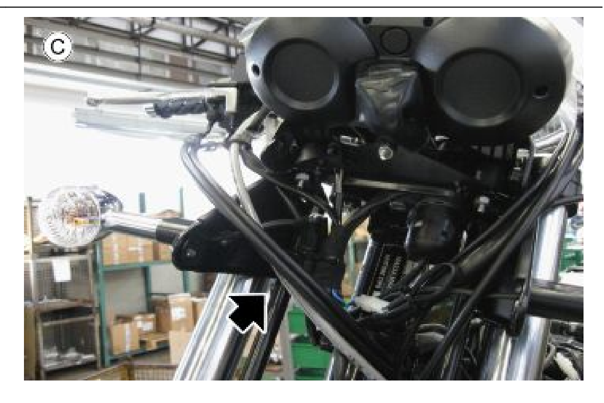


TABLE D

Introduire les transmissions de la commande de l'accélérateur et du starter dans le passe-câble sur la pipe de direction (4) et les attacher entre elles avec un collier en caoutchouc (5).

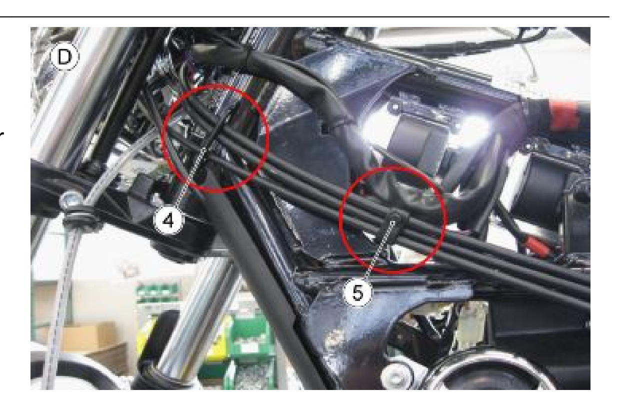
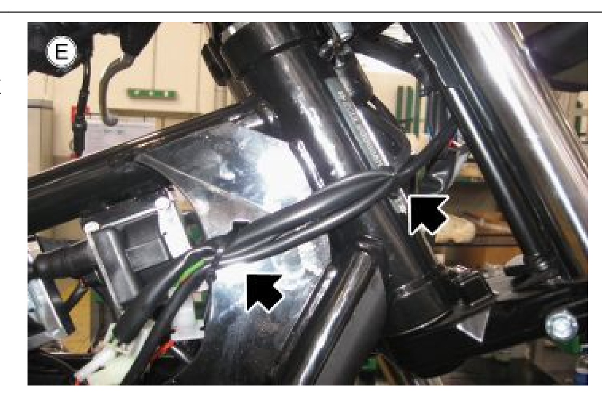


TABLE E

Tourner la direction à gauche, attacher avec deux colliers les trois câbles du câblage avant :

- fixer le premier au cadre, dans le trou ;
- le deuxième près du fourreau.



Partie centrale

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE CENTRALE

TABLE A - MONTAGE DU RÉSERVOIR

- Positionner la pompe submersible et appuyer les six vis, puis les bloquer en croix selon les couples prescrits.
- Répéter le blocage une deuxième fois.
- Une fois le connecteur rapide branché à la pompe, vérifier l'accouplement correct en tirant le connecteur dans le sens inverse.

Couples de blocage (N*m)

Fixation du support de la pompe au réservoir M5x16 (6) 6 Nm (4,42 pi-lb)



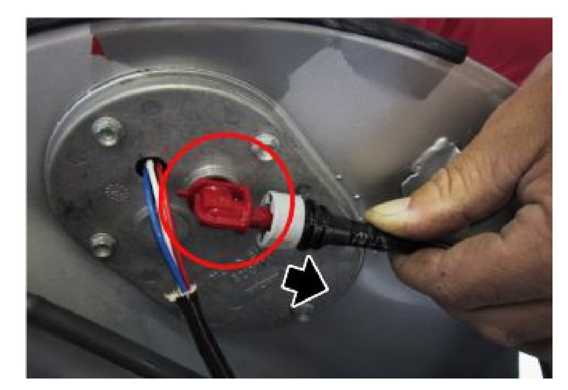


TABLE B

Attacher avec un collier le tuyau de vidange du réservoir et le tuyau de récupération d'huile, de manière qu'ils ne touchent pas le compensateur.

ATTENTION

NE PAS PRESSER LES DEUX TUYAUX EN FIXANT LE COLLIER.

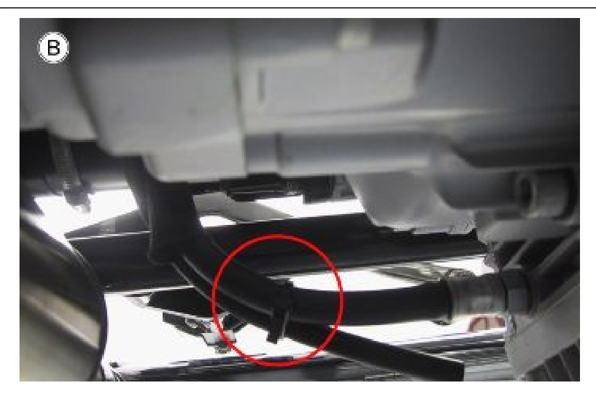


TABLE C - POSITION DU RELAIS

1. Relais avec cinq pieds (côté réservoir)
2. Relais avec quatre pieds en troisième position.

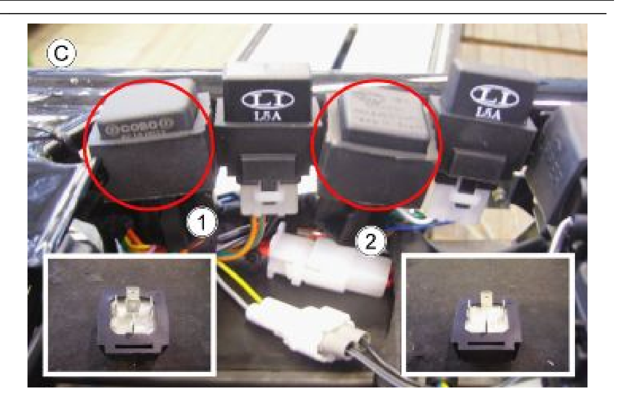


TABLE D - FIXATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE AU CADRE

Positionner l'installation électrique sur le cadre, en maintenant le ruban rouge au centre de la bobine arrière et fixer avec un collier.

AVERTISSEMENT

LE COLLIER DOIT ÊTRE POSITIONNÉ DERRIÈRE LA BOBINE ARRIÈRE, DE MANIÈRE QUE L'INSTALLATION NE PUISSE PAS GLISSER VERS L'AVANT.

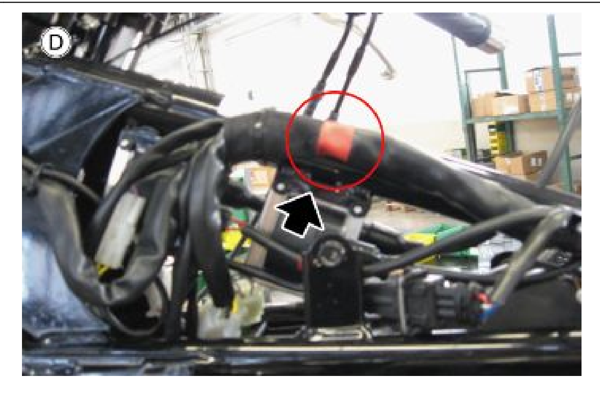


TABLE E

Attacher avec deux colliers (3) le câblage principal sur la poutre gauche (partie centrale) et avec un collier sur le tuyau d'assemblage de la fixation du réservoir côté droit (4).





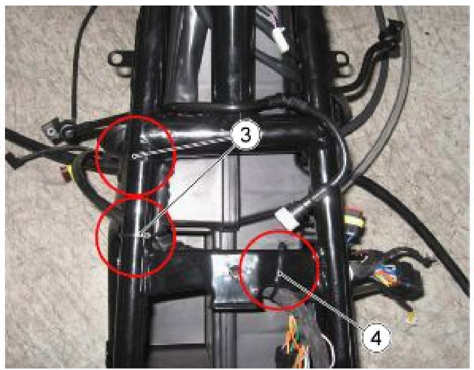




TABLE F - POSITIONNEMENT DE L'INSTALLATION DE L'INTERRUPTEUR DE PHASE

Attacher avec un collier l'installation du capteur de phase avec l'installation de l'alternateur, l'installation du régulateur, l'installation et le câble du klaxon gauche à la traverse du cadre.

ATTENTION

NE PAS PRESSER LES DEUX TUYAUX EN FIXANT LE COLLIER.

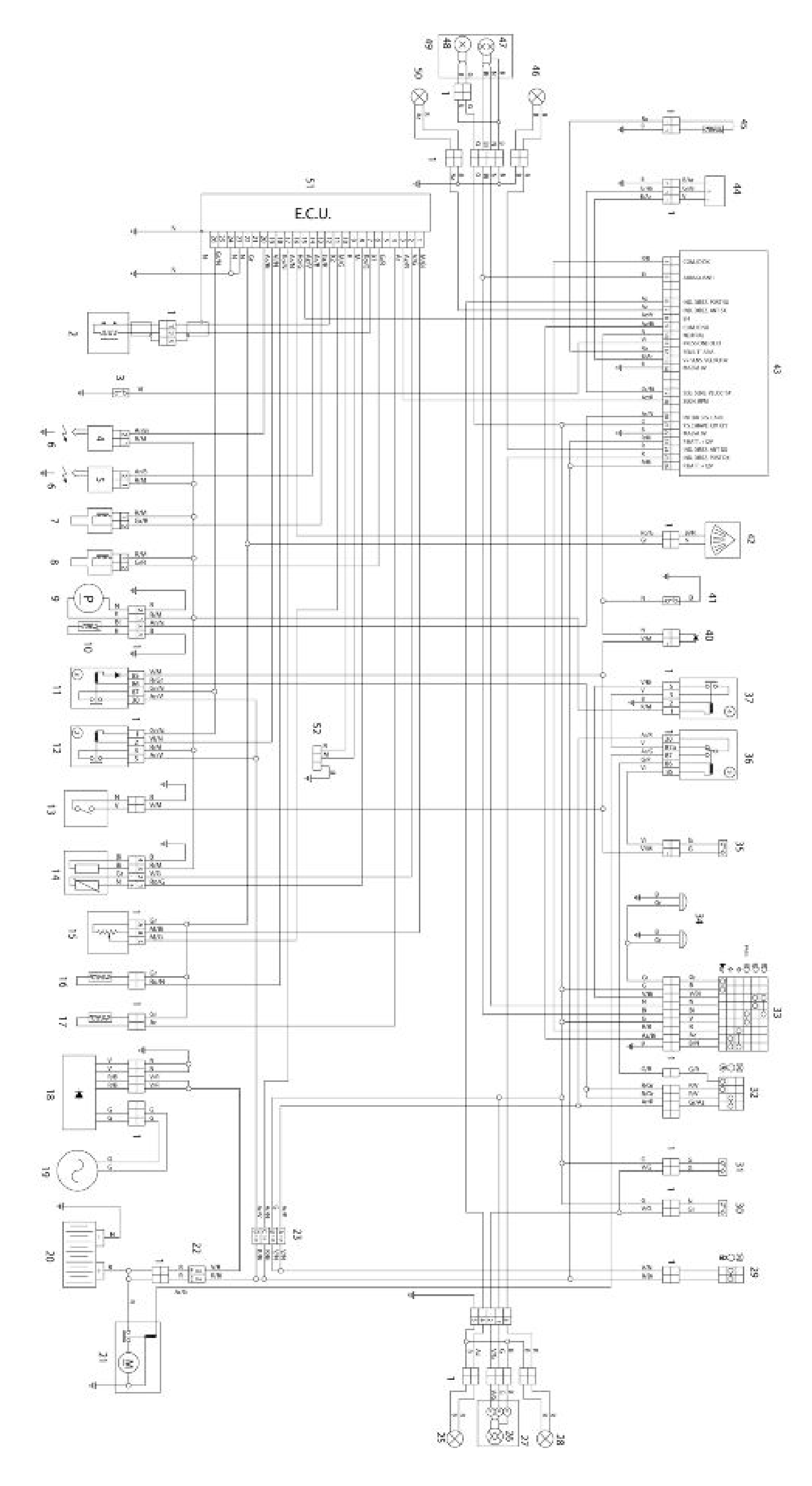


TABLE G - POSITIONNEMENT DE L'INSTALLATION DE L'INTERRUPTEUR DE PHASE

Attacher avec un collier le connecteur du capteur de phase au côté gauche du cadre, en le positionnant le plus loin possible de la bobine et des câbles de la bougie.



Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Capteur de tours
3. Capteur de pression d'huile
4. Bobine gauche

5. Bobine droite
6. Bougies
7. Injecteur gauche
8. Injecteur droit
9. Pompe à essence
10. Capteur de la réserve d'essence
11. Relais d'injection principal (polarisé)
12. Relais d'injection secondaire
13. Interrupteur de la béquille latérale
14. Sonde lambda
15. Capteur de l'accélérateur
16. Thermistance de l'air du moteur
17. Capteur de température de la culasse
18. Régulateur de tension
19. Volant
20. Batterie
21. Démarreur
22. Fusibles principaux
23. Fusibles secondaires
24. Ampoule d'éclairage de la plaque
25. Clignotant arrière droit
26. Feu de position - feu stop
27. Feu arrière
28. Clignotant arrière droit
29. Commutateur à clé
30. Interrupteur du feu stop avant
31. Interrupteur du feu stop arrière
32. Inverseur de feux droit
33. Inverseur de feux gauche
34. Klaxon
35. Interrupteur de l'embrayage
36. Relais de démarrage
37. Relais de feux
38. -
39. -
40. Diode
41. Interrupteur de point mort
42. Capteur de chute

43.Tableau de bord

44.Capteur de vitesse

45.Thermistance de température de l'air extérieur

46.Clignotant avant droit

47.Ampoule du feu de croisement - feu de route

48.Feu de position avant

49.Feu avant

50.Clignotant avant gauche

51.Centrale E.C.U.

52.Prise diagnostic

Couleur des câbles :

Ar orange

Az bleu ciel

B bleu

Bi blanc

G jaune

Gr gris

M marron

N noir

R rouge

Ro rose

V vert

Vi violet

Vérifications et controles

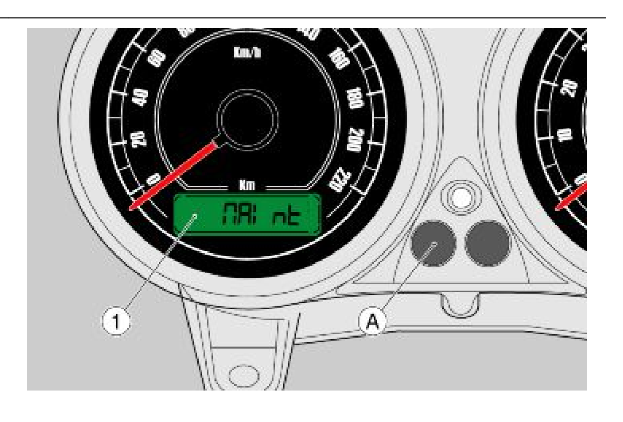
Tableau de bord

Mise a zéro du voyant de service

- Le système affiche la fonction de la manière suivante :

le mot « MAInt » apparaît sur l'afficheur LCD gauche (1) après avoir dépassé les kilométrages correspondant à la première révision ou à une des révisions suivantes.

- Cet affichage se présentera pendant 5 secondes uniquement après chaque



démarrage, ensuite l'affichage normal sera présent.

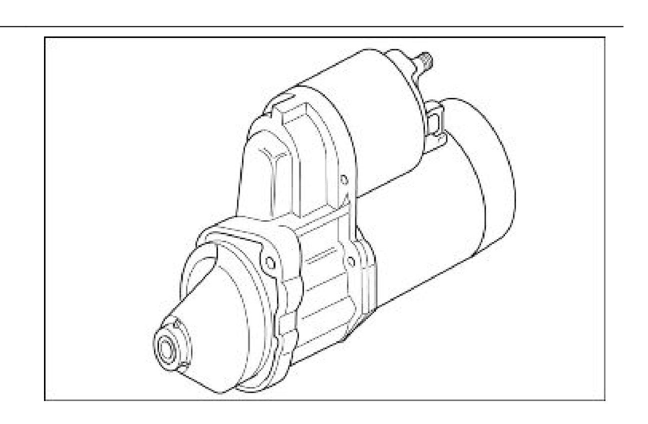
Pour réinitialiser le Service, procéder comme suit :

- Maintenir la touche (A) pressée.
- Tourner la clé d'allumage sur "ON".
- Attendre le "Key OFF".

Lors du démarrage suivant, la donnée sera réinitialisée et l'inscription « MAInt » n'apparaîtra plus jusqu'au kilométrage suivant où l'entretien est prévu.

Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



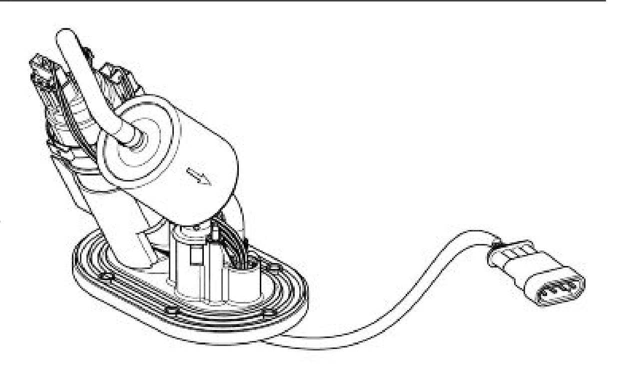
Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Absorption 4 A (avec tension d'alimentation 12 V, à relever entre les broches 1 et 2)

Capteur du niveau de carburant :

Résistance 1,4 ohm (à relever entre les broches 3 et 4 avec un niveau de carburant égal à 0 litres)

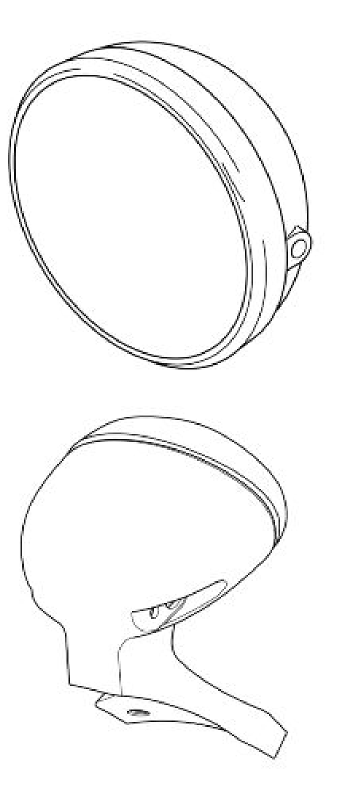


Liste des ampoules

AMPOULES

Caractéristique	Description/valeur
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Feu de position avant	12 V - 5 W
Clignotants	12 V - 10 W (RY 10 W ampoule orange)

Caractéristique	Description/valeur
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Feux de position arrière / feu stop	12 V - 5 / 21 W
Éclairage du tableau de bord	DEL



Fusibles

DISPOSITION DES FUSIBLES

A) Feux de route / feux de croisement, démarrage (15 A).

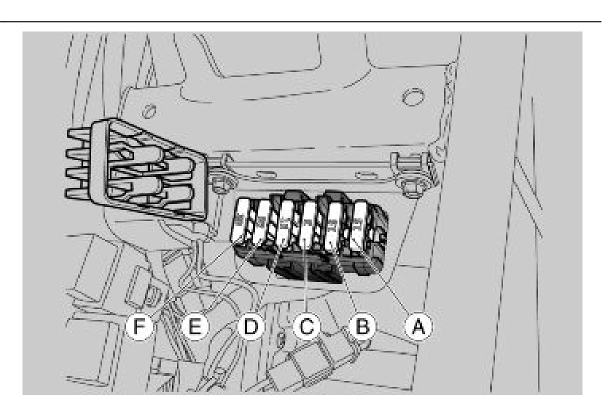
B) Feux stop, feux de position, klaxon, clignotants (15 A).

C) De la batterie à l'alimentation permanente de l'injection (3 A).

D) Dispositifs de l'injection (15 A).

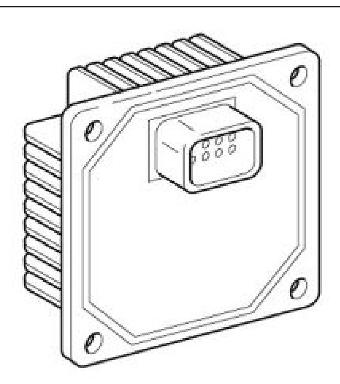
E) Fusible principal (30 A).

F) Recharge de la batterie (30 A).



Centrale

Centrale pour le contrôle du moteur Magneti Marelli 15 RC

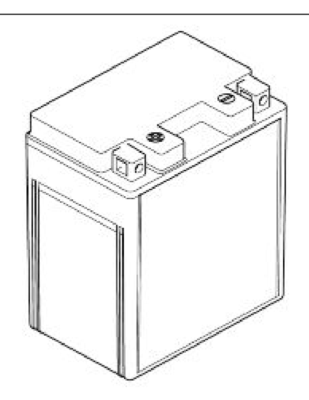


Batterie

Caractéristiques techniques

Batterie

12 V - 12 Ah



Transmetteur de vitesse

Fonction

Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

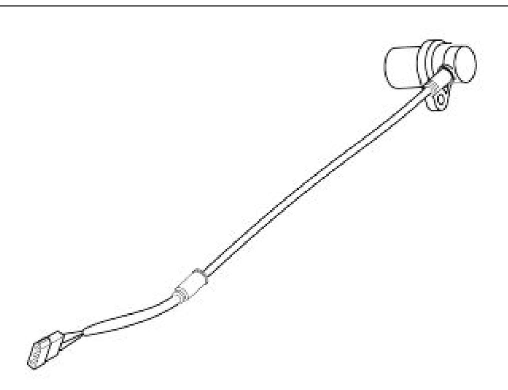
Capteur de type Hall : génération d'un signal carré qui oscille entre 12V et environ 0,6V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse

Position :

- Capteur : sur la fourche arrière, côté gauche, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : sous le carénage droit, près de la centrale Marelli.



Brochage :



BROCHE :

- Tension BROCHES 1-3 : 12 V environ
- Tension BROCHES 2-3 : oscillante 0,6 V-12 V (en tournant la roue arrière)

1. Tension d'alimentation (vert - côté capteur)
2. Signal de sortie (gris / blanc - côté capteur)
3. Masse (bleu / orange - côté capteur)

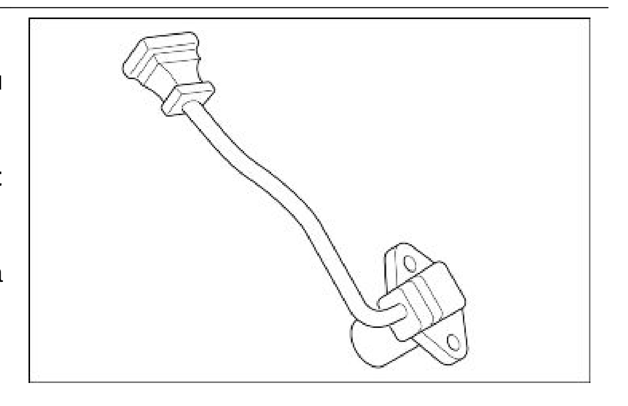
DIAGNOSTIC

Problèmes de visualisation de la vitesse sur le tableau de bord

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier le positionnement correct du capteur dans son logement.
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 13 du connecteur du tableau de bord.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 13 du connecteur du tableau de bord.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc (côté câblage) depuis la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord.
- Contrôler la BROCHE 17 du tableau de bord. Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur tours moteur



Fonction

Il a la fonction d'indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteur de tours.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous le cylindre gauche.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 Ω ± 15 % - Tension alternée en sortie, pla-

ge des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

Brochage :

1. Signal positif du capteur de tours du moteur
2. Signal négatif du capteur de tours du moteur
3. Câble antiparasite du capteur de tours

AXONE : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

AXONE : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

DIAGNOSTIC

CAPTEUR DE TOURS DU MOTEUR

Interruption relevée dans le circuit du capteur qui va de la BROCHE 7 à la BROCHE 12 du connecteur de la centrale.

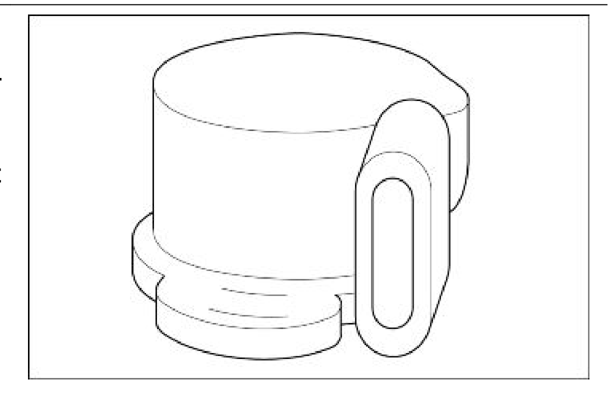
Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale d'injection : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles qui vont aux BROCHES 7 et 12 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : Si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les BROCHES 7 et 12 du connecteur de la centrale Marelli vers le câblage.

Installation

Positionner le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

Capteur position vanne papillon



Fonction

Sa fonction consiste à indiquer la position des papillons à la centrale.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Le capteur de position du papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation du papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : Papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le corps papillon du cylindre droit
- Connecteur : sur le potentiomètre

Caractéristiques électriques :

BROCHE A-C : papillon fermé : environ 1,7 kOhm ; papillon ouvert : environ 1,1 kOhm.

BROCHE A-B : environ 1 kOhm.

Brochage :

a : Masse

b : tension d'alimentation +5 V

C : signal du potentiomètre (de 0,5 V au papillon fermé à 4 V au papillon ouvert)

AXONE : PARAMÈTRES

Potentiomètre sur le papillon / 0,5 (au ralenti) - 4 (pleine charge)

Position du papillon correct / 3,1 (au ralenti) - 85 (pleine charge)

AXONE : ÉTATS

Ralenti / Pleine charge - ON / OFF

Si le papillon est au ralenti, il indique "ON" ; si le papillon est au-dessus du ralenti, il indique "OFF".

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Papillon - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur de la centrale.
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale d'injection et du connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 11 du connecteur de la centrale et la BROCHE C du capteur (câble marron / jaune) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2 kOhm, indique un court-circuit au positif du câble marron / jaune et donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble marron / jaune (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kOhm, et il faut donc remplacer le corps papillon.

AXONE : PARAMÈTRES RÉGLABLES

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs :

sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du corps papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

Autoapprentissage du positionneur du papillon :

Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche ENTER. L'opération doit être effectuée en cas de remplacement du corps papillon du potentiomètre de position du papillon ou de la centrale d'injection.

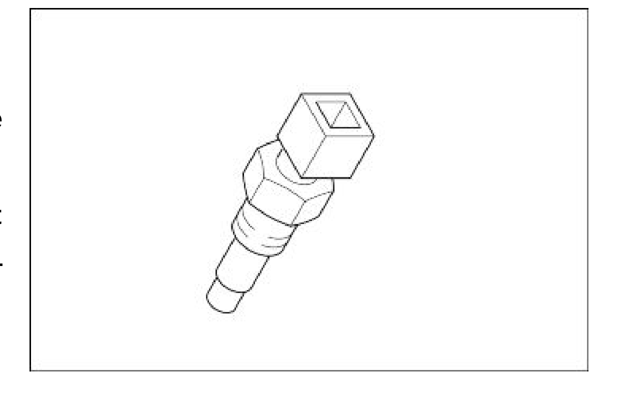
PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO :

Une fois le corps papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Autoapprentissage du positionneur papillon

Capteur température moteur

Fonction

il sert à indiquer à la centrale la température du moteur pour optimiser la carburation et le contrôle du ralenti.



Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- sur la culasse droite, près du corps papillon.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 9,75 kΩ ± 5 %
- Résistance à 20 °C : 3,747 kΩ ± 5 %
- Résistance à 40 °C : 1,598 kΩ ± 5 %
- Résistance à 60 °C : 0,746 kΩ ± 5 %
- Résistance à 80 °C : 0,377 kΩ ± 5 %
- Résistance à 100 °C : 0,204 kΩ ± 5 %

Brochage :

- Gris (côté câblage) : Masse
- Orange (côté câblage) : Signal 0-5 V

AXONE : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas d'anomalie, la valeur lue sur Axone (20°C - 68°F) est configurée par la centrale, donc elle n'est pas une valeur réelle.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

capteur de température du moteur - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 4 du connecteur de la centrale.
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 4 du connecteur de la centrale.

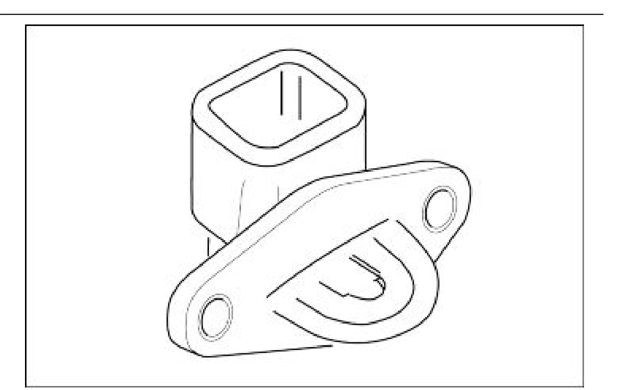
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK, si c'est OK vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 4 du connecteur de la centrale et la BROCHE identifiée par le câble orange du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE identifiée par le câble gris du connecteur du capteur et la masse du véhicule : s'il n'y a pas de continuité réparer le câblage, s'il y en a cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 4 de la centrale et la BROCHE identifiée par le câble orange du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air du moteur est visua-

lisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sur le côté droit du boîtier du filtre, près de la centrale.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0° : 9,75 kΩ ± 5 %
- Résistance à 10° : 5,970 kΩ ± 5 %
- Résistance à 20° : 3,747 kΩ ± 5 %
- Résistance à 25° : 3,000 kΩ ± 5 %
- Résistance à 30° : 2,417 kΩ ± 5 %

Brochage :

- Gris (côté câblage) : Masse
- Rose / noir (côté câblage) : Signal 0-5 V

AXONE :PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, la valeur configurée par la centrale est 20 °C (68 °F)

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

capteur de température de l'air - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 18 du connecteur de la centrale.
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 18 du connecteur de la centrale.

Recherche de pannes

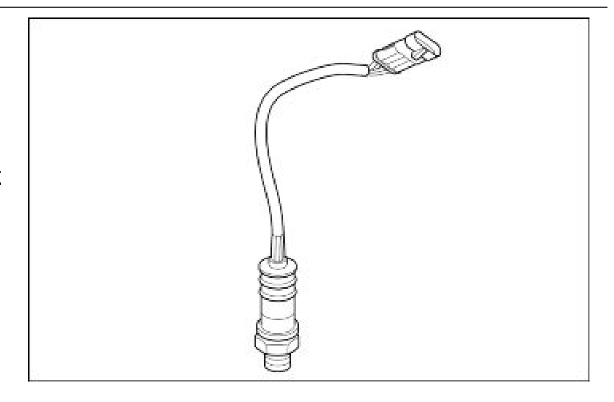
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK, si c'est OK vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 18 du connecteur de la centrale et la BROCHE correspondante au câble rose / noir (côté câblage) du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE correspondante au câble gris (côté câblage) du capteur et la masse du véhicule : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; s'il y en a cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 18 de la centrale et la BROCHE correspondante au câble rose / noir (côté câblage) du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose / noir est à la masse : réparer le câblage

NOTES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température ambiante. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement / Principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas

d'alimentation externe, mais doit atteindre une température d'exercice pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : près du démarreur

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω a 20 °C (68 °F)

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

AXONE : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si est court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 1 250 mV (l'erreur correspondante apparaîtra sur Axone). Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre "Correction lambda" indique 1,5 : pourtant aucune erreur n'apparaît.

Intégrateur lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller à proximité de la valeur 1,0 (les valeurs hors de l'intervalle 0,7 - 1,3 peuvent indiquer une anomalie) : Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très bas, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre, c'est pourquoi elle cherchera à l'enrichir et la valeur lue sera donc 1,5 :

AXONE : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda - Erreur générique.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 8 ou 2 du connecteur de la centrale.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : une fois la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1(câble rose / jaune) côté câblage : s'il y a de la tension (5 o 12 V), réparer le câblage ; s'il n'y en a pas, mesurer la tension à la BROCHE 2 côté câblage (câble vert / jaune) et s'il y a de la tension réparer le câblage, s'il n'y en a pas remplacer la sonde lambda. Une fois le câblage réparé ou la sonde remplacée, l'erreur sur la sonde lambda restera active jusqu'à l'accomplissement complet d'un cycle de fonctionnement.

Réchauffement de la sonde lambda - La sonde lambda ne commence pas son cycle

Cause de l'erreur

- Court-circuit / circuit ouvert : la sonde lambda ne commence pas son cycle.

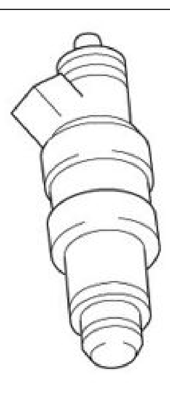
Recherche de pannes

- Débrancher le connecteur et vérifier que la résistance du réchauffeur (sur les 2 câbles blancs) est près de 13 ohm (à température ambiante). Si c'est OK, vérifier la présence de la masse sur la BROCHE 4 (câble bleu) côté câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension de batterie sur la BROCHE 3 (câble rouge / marron) côté câblage pendant 2 secondes, une fois la clé sur ON, et ensuite avec le moteur démarré.

Injecteur

Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.



Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur les collecteurs d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 % (à 20 °C (68 °F)

Brochage :

1. Masse

2. Alimentation 12 V

AXONE :PARAMÈTRES

- Temps d'injection du cylindre gauche
- Temps d'injection du cylindre droit

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 12 du schéma électrique, placé sous la selle, deuxième relais à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble gris / rouge de l'injecteur à la masse est fermé pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur gauche - court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 13 du connecteur de la centrale.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : si la tension est présente, réparer le câblage ; si elle n'est pas présente, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier s'il a de la continuité entre le câble gris / rouge et la masse : s'il y a de la continuité, réparer le câblage ; s'il n'y en a pas, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 13 du connecteur de la centrale et la BROCHE 1 du composant et réparer le câblage.

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur droit : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n°12 du schéma électrique, placé sous la selle, deuxième relais à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu / rouge de l'injecteur à la masse est fermé pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation

du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur droit - court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 6 du connecteur de la centrale.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

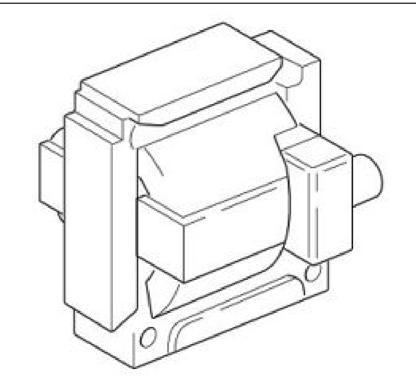
Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble jaune / rouge : si la tension est présente, réparer le câblage ; si elle n'est pas présente, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier s'il y a de la continuité entre le câble jaune / rouge et la masse : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il n'y a pas de continuité, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : si ce n'est pas OK, réparer; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 6 du connecteur de la centrale et la BROCHE 1 du composant et réparer le câblage.

Bobine

Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.



Fonctionnement / Principe de fonctionnement

À décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- centrées sous le réservoir de carburant.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 kΩ ± 10 %
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 kΩ ± 10 %
- Résistance de la pipette 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Abat
2. Masse du circuit

AXONE : PARAMÈTRES

- Avance à l'allumage de la bobine gauche.
- Avance à l'allumage de la bobine droite.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 12 du schéma électrique, placé sous la selle, deuxième relais à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble orange / blanc de la bobine à la masse est fermé pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine gauche - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif

<u>Cause de l'erreur</u>

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 20 du connecteur de la centrale.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 20 du connecteur de la centrale.

<u>Recherche de pannes</u>

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre les deux bornes du câble ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, étant la clé sur ON, l'iso-

lement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 12 du schéma électrique, placé sous la selle, deuxième relais à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble orange / bleu de la bobine à la masse est fermé pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

Bobine droite - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur de la centrale.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur de la centrale.

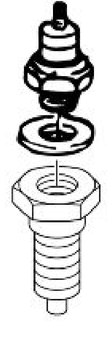
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : si la tension est présente, réparer le câblage, si la tension = 0 remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre les deux bornes du câble ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, étant la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur

Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante (0,35 +/ 0,2 bar) (5.1 +/- 2.9 PSI).

Fonctionnement / Principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Avec une pression d'huile supérieure à 0,35 +/-0,2 bar (5.1 +/- 2.9 PSI), le circuit est ouvert.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : entre les deux culasses, à l'arrière.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Moteur éteint : circuit fermé (continuité).
- Moteur démarré : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Voyant toujours éteint

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : réparer s'ils ne sont pas OK, s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur du tableau de bord : si c'est OK réparer le câblage ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur.

Voyant toujours allumé

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage s'il y a de la continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique au tableau de bord la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : le voyant de point mort s'allume sur le tableau de bord.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.

- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil du tableau de bord au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil du tableau de bord au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie

Brochage :

1. Tension 12 V

DIAGNOSTIC

Voyant "NEUTRAL" toujours éteint : effectuer la procédure du contrôle du câble noir-vert / marron (côté câblage) : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK débrancher le connecteur et vérifier, avec la vitesse passée, la continuité à la masse de la borne du côté capteur : s'il n'y a pas de continuité remplacer le capteur (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte), s'il y a de la continuité vérifier la continuité du câble noir-marron / vert entre le connecteur du capteur et le relais d'injection principal : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y a de la continuité remplacer le tableau de bord au cas où le comportement du véhicule serait correct.

Voyant « NEUTRAL » toujours allumé : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : s'il y a une continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble noir-marron /vert qui va de la BROCHE du capteur à la BROCHE au relais d'injection principal : réparer le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Pour démarrer le moteur, il faut tirer l'embrayage même avec la boîte de vitesses au point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sous le réservoir du carburant.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse

2. Tension 12 V

DIAGNOSTIC

- La moto ne démarre pas même avec le levier de l'embrayage activé. Vérifier qu'en cas de rapport engagé la béquille est rentrée, si c'est OK vérifier la continuité du câble marron / vert entre le connecteur du capteur (côté câblage) et le relais d'injection principal : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a débrancher le connecteur du capteur et vérifier, avec l'embrayage tiré, la continuité entre les deux BROCHES du connecteur côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a vérifier la continuité du câble violet entre le capteur (côté câblage) et relais de démarrage, réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité.
- La moto démarre même sans tirer le levier d'embrayage : débrancher les bornes du capteur et vérifier si, avec l' embrayage relâché, il y a de la continuité sur le capteur entre les deux BROCHES : remplacer le capteur s'il y a de la continuité, s'il n'y en a pas cela signifie qu'il existe un court-circuit dans la masse du câble violet qui va de la BROCHE du capteur au relais de démarrage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

- Bleu (côté câblage) : Masse
- Vert - marron (côté câblage) : Tension 12 V.

DIAGNOSTIC

- La moto, ayant l'embrayage tiré, la vitesse engagée et la béquille rentrée, ne démarre pas (interrupteur de la béquille toujours ouvert) : vérifier la continuité du câble vert / marron entre la BROCHE 2 de la diode 40 (schéma électrique) et la BROCHE correspondante du connecteur du capteur côté câblage : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité, s'il y en a,

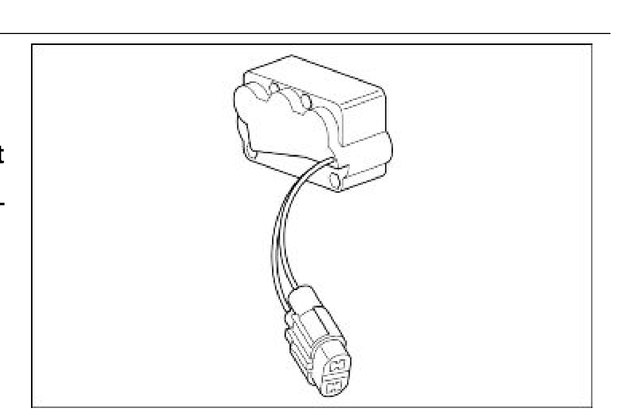
avec la béquille rentrée, vérifier la continuité entre les deux BROCHES du capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité, s'il y en a vérifier la continuité à la masse du câble bleu sur le connecteur côté câblage.

- La moto, ayant l'embrayage tiré et la vitesse engagée, démarre même avec la béquille étendue : débrancher le connecteur du capteur et vérifier qu'il n'y ait pas de continuité, avec la béquille étendue, entre les deux BROCHES. Remplacer le capteur s'il y a de la continuité, s'il n'y en a débrancher la diode 40 et vérifier l'isolement de la masse du câble vert / marron entre le capteur et la diode.

Capteur de chute

Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.



Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : la centrale Marelli en relevant cette masse désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais d'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- sous la selle, partie arrière
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kOhm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kOhm)

Brochage :

- Rose / jaune (côté câblage) : Tension 12 V
- Gris (côté câblage) : masse

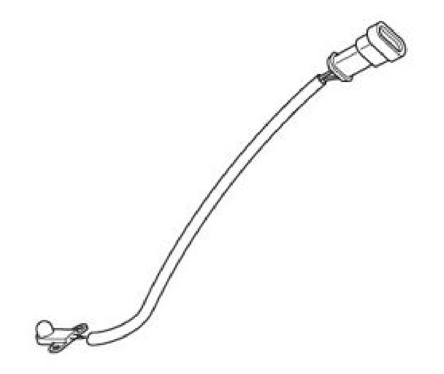
DIAGNOSTIC

La moto démarre même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé si la continuité est présente entre les deux BROCHES du capteur : si elle est absente remplacer le capteur ; si elle est présente effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK réparer le câblage ; si c'est OK vérifier la continuité à la masse de la BROCHE identifiée par le câble

gris côté câblage : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE identifiée par le câble rose / jaune côté câblage ; si elle est absente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la BROCHE 16 du connecteur de la centrale Marelli.

La moto ne démarre pas avec le capteur en position verticale : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical si la continuité est présente entre les deux BROCHES du capteur : remplacer le capteur si elle est présente, si elle est absente cela signifie que, étant la clé sur ON, il n'y a pas de tension de 12 V à la BROCHE identifiée par le câble rose / jaune : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose/jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- sous la bride de support du tableau de bord
- Connecteur : sous le bloc de démarrage

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 32,5 kOhm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C : 10,0 kOhm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

DIAGNOSTIC

« --- » code qui indique une erreur du tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur de température du tableau de bord est donnée quand le circuit du capteur ouvert ou le court-circuit vers le positif/négatif est relevé.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 12). réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur (côté câblage) et la BROCHE 12 du connecteur du tableau de bord : réparer si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kOhm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V). En cas de relever un court-circuit à la masse de la BROCHE 12 du connecteur du tableau de bord : Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : remplacer le capteur s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le tableau de bord

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Si on veut éteindre le moteur ou si on veut qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas ressentir de tension à la BROCHE 26 du connecteur de la centrale.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : inverseur de feux droit
- Connecteur : près du fourreau de direction, côté droit

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

câble rouge /gris (en regardant le câblage) :

- tension 0 V avec Engine Kill sur STOP ;

- 12 V avec Engine Kill sur RUN.

Câble orange / rouge (côté câblage) : toujours tension 12 V (étant la clé sur ON)

DIAGNOSTIC

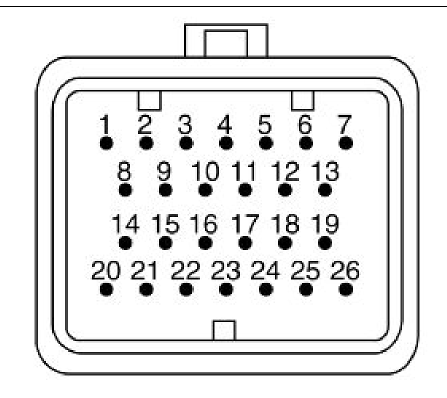
- Le moteur ne démarre pas : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur RUN qu'y ait de la continuité entre les deux câbles gris / bleu clair et rouge / vert (côté capteur) : si elle est absente remplacer le capteur, si elle est présente effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage, si c'est OK vérifier, étant la clé sur ON, la présence de tension sur le câble orange / rouge (côté câblage) ; si elle est absente réparer le câblage, si elle est présente vérifier l'isolement de la masse du câble rouge / gris (côté câblage). Réparer le câblage s'il y a de la continuité avec la masse, si c'est OK porter la clé sur OFF et effecteur la procédure de contrôle du connecteur de la centrale ; si c'est OK remplacer la centrale Marelli.
- Le moteur ne s'éteint pas en mettant l'interrupteur sur "STOP" : débrancher le connecteur et vérifier, étant le connecteur sur STOP, si la continuité est présente entre les deux câbles gris / bleu clair et rouge / vert (côté capteur), si elle est présente remplacer le connecteur ; si elle est absente cela signifie que, étant la clé sur ON, le câble rouge / gris (entre l'interrupteur et le relais d'injection principal) et / ou le câble gris / noir (entre le relais d'injection principal et la centrale Marelli) est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage. Si le câblage est OK remplacer la centrale Marelli

Connecteurs

ECU

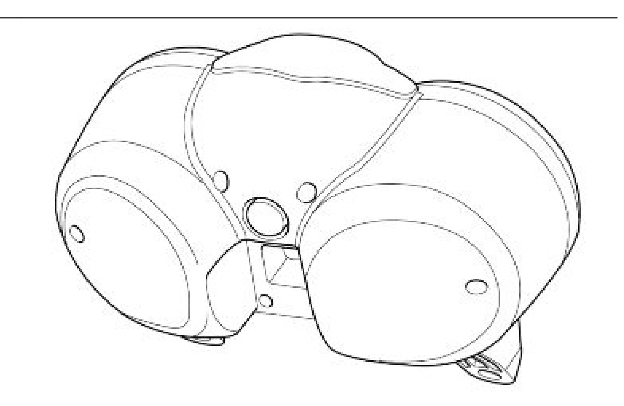
BROCHE :

1. Alimentation du capteur de position du papillon - Sortie de puissance
2. Signal de la sonde lambda (masse) - Entrée analogique
3. Commande du compte-tours - Sortie de fréquence
4. Signal du capteur de température de la culasse - Entrée analogique
5. -
6. Commande de l'injecteur droit - Sortie de puissance



7. Capteur de tours du moteur - Entrée de fréquence
8. Signal de la sonde lambda (positif) - Entrée analogique
9. Ligne de diagnostic (K) - Ligne de communication
10. Ligne de diagnostic (L) - Ligne de communication
11. Signal de position du papillon - Entrée analogique
12. Capteur de tours du moteur - Entrée de fréquence
13. Commande de l'injecteur droit - Sortie de puissance
14. Commande de la bobine droite - Sortie de puissance
15. Commande du voyant d'injection - Sortie numérique
16. Signal du capteur de chute - Entrée numérique
17. Alimentation de la centrale - Entrée de puissance
18. Signal du capteur de température de l'air aspiré - Entrée analogique
19. Commande du relais d'injection - Sortie numérique
20. Commande de la bobine gauche - Sortie de puissance
21. -
22. Alimentation des capteurs (masse) - Sortie de puissance
23. Alimentation de la centrale (masse) - Entrée de puissance
24. Alimentation de la centrale (masse) - Entrée de puissance
25. -
26. Alimentation de la centrale (+15) - Entrée de puissance

Tableau de bord



BROCHE :

1. Entrée du feu de direction droit
2. Entrée « Set Rework »
3. Entrée des feux de route
4. N.F.
5. N.F.
6. Sortie du feu de direction arrière gauche
7. Sortie du feu de direction avant gauche
8. Entrée EFI
9. Entrée du feu de direction gauche
10. Entrée du neutre
11. Entrée d'huile
12. Entrée de température de l'air
13. Alimentation du Capteur de vitesse
14. Masse
15. Ligne K
16. N.F.
17. Entrée de vitesse
18. Entrée de tours du moteur
19. N.F.
20. Entrée de réserve
21. Clé
22. Masse
23. Batterie
24. Sortie du feu de direction avant droit
25. Sortie du feu de direction arrière droit
26. Batterie

MOTEUR DU VÉHICULE

MOT VÉ

Préparation du véhicule

- Pour déposer le bloc moteur, il faut retirer préalablement le réservoir de carburant, la batterie, les terminaux d'échappement, les amortisseurs et la roue arrière.
- Détacher la connexion du capteur de vitesse et extraire le câble du câblage.



- Déposer la fourche arrière avec le couple conique.



Dépose moteur du véhicule

- Détacher les branchements électriques du générateur.





- Démonter le capteur de tours en le laissant branché au câblage.



- Extraire le pivot, muni de la goupille, qui fixe les leviers de l'embrayage au bloc moteur et ensuite dégager le câble de commande.



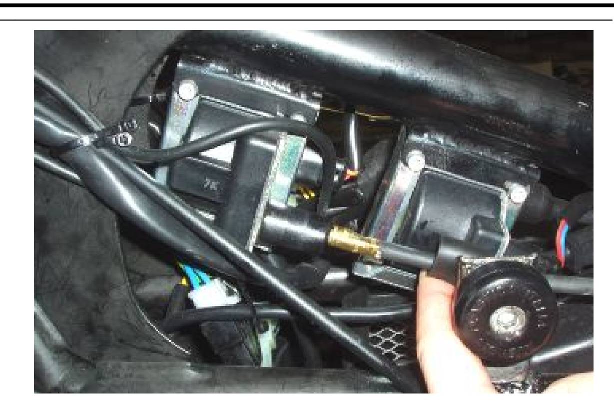




- Démonter la butée des injecteurs et les extraire de leur logement sur les collecteurs d'aspiration.



- Détacher les câble de la bougie des bobines et les extraire du cadre.



- Desserrer les colliers sur les collecteurs d'aspiration.



- Détacher les reniflards d'huile sur les culasses.



- Déposer le connexion du capteur de température du moteur.

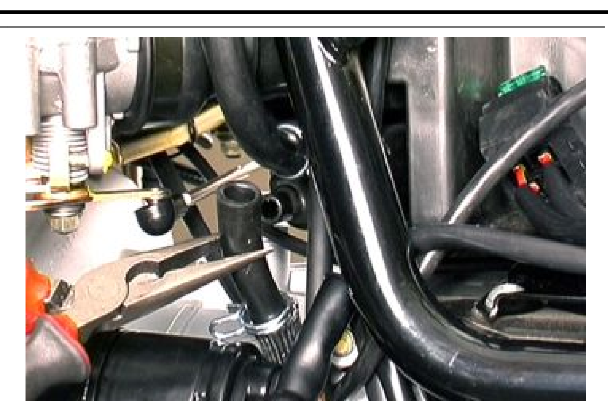


- Débrancher le démarreur et la sonde lambda.

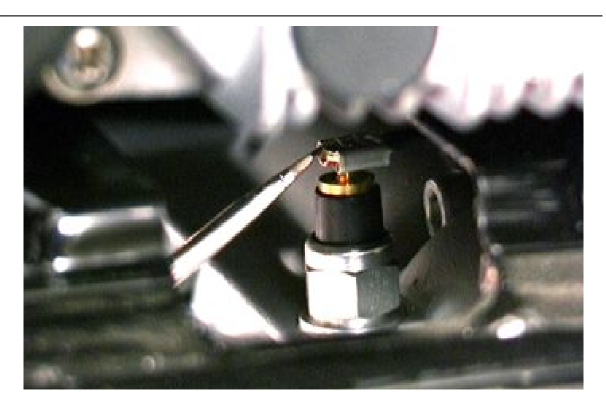




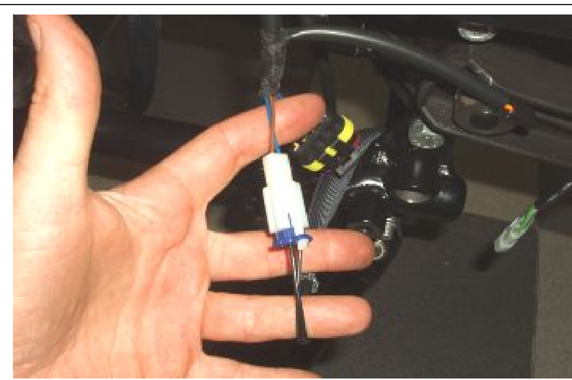
- Ouvrir le collier et détacher le reniflard d'huile du boîtier du filtre à air.



- Débrancher l'indicateur de point mort.



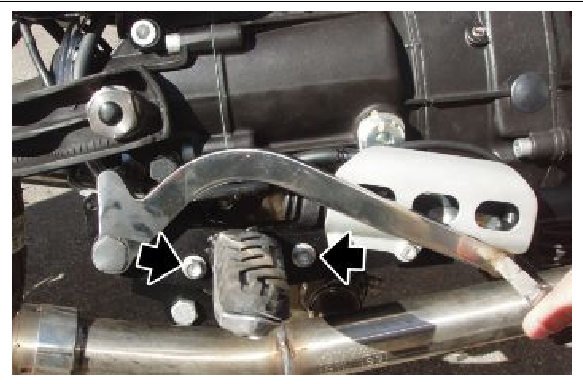
- Détacher le connecteur de l'interrupteur de sécurité de la béquille latérale et extraire le câblage du cadre.



- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer le levier de renvoi de la boîte de vitesses.



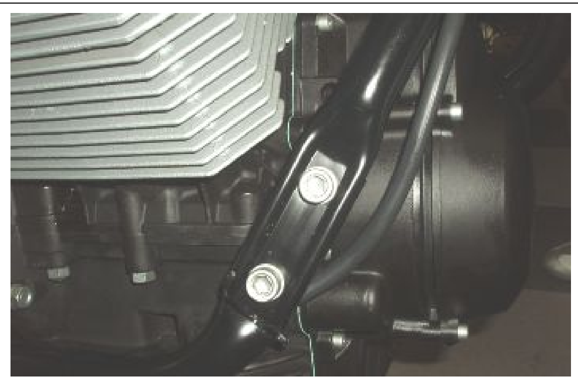
- Dévisser et enlever les deux vis du repose-pied droit, déplacer la pédale du frein arrière qui reste liée au réservoir et à l'étrier de frein.



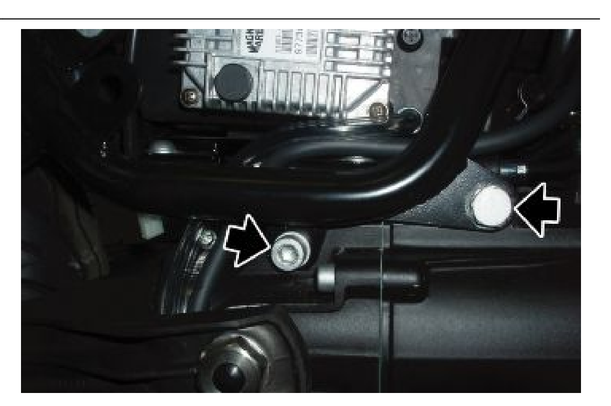
- Dévisser la vis qui fixe l'œillet de masse sur le bloc-moteur.



- Soutenir le cadre de la moto à l'aide d'un élévateur.
- Dévisser les quatre vis à six pans creux qui fixent les bras avant du cadre au berceau du moteur.



- Retirer les vis supérieurs qui fixent le cadre au couvercle du carter de la boîte de vitesses.
- Démonter la barre de fixation du cadre au carter de la boîte de vitesses.



- Procéder au démontage du moteur : pendant cette opération, vérifier que les manchons des corps papillon sortent des collecteurs d'aspiration sans être endommagés.



- Descendre le moteur en vérifiant qu'il se sépare correctement du cadre.

- Pendant cette opération, détacher les connexions du transmetteur de la pression d'huile.

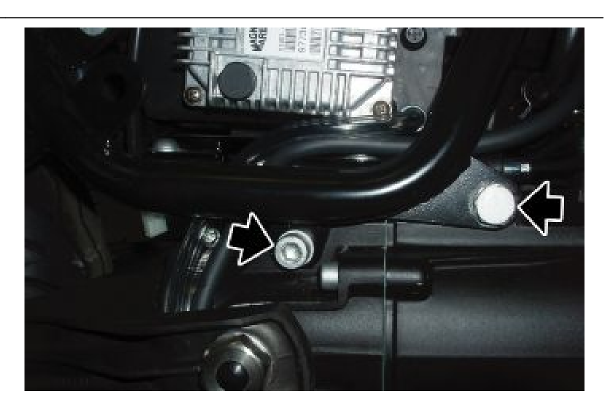


Installation moteur sur le véhicule

- Étant le cadre de la moto assuré à un élévateur, faire monter le moteur en le portant en position.
- Lors de cette opération, rétablir le branchement du transmetteur de la pression d'huile et vérifier que les manchons des corps papillon soient engagés correctement sur les collecteurs d'aspiration.



- Étant le moteur en position, monter la barre de fixation du cadre au carter de la boîte de vitesses en serrant au couple prescrit.
- Serrer les vis supérieures, qui fixent le cadre au couvercle du carter de la boîte de vitesses, au couple prescrit.



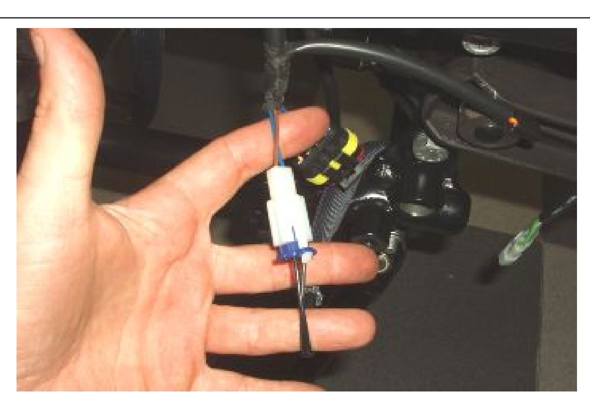
- Fixer les bras avant du cadre au berceau du moteur par l'intermédiaire des quatre vis à six pans creux serrées au couple prescrit.



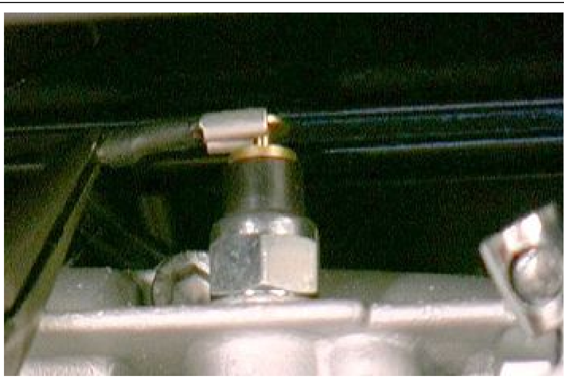
- Monter la vis qui fixe l'œillet de masse sur le bloc-moteur.



- Rétablir le branchement de l'interrupteur de sécurité de la béquille latérale.



- Brancher l'indicateur de point mort.



- Introduire le reniflard d'huile sur le boîtier du filtre à air et le bloquer à l'aide du collier correspondant.



- Brancher le démarreur et la sonde lambda.





- Rétablir la connexion du capteur de température du moteur.



- Introduire les reniflards sur les culasses et les bloquer à l'aide des colliers spécifiques.



- Serrer les colliers sur les collecteurs d'aspiration.

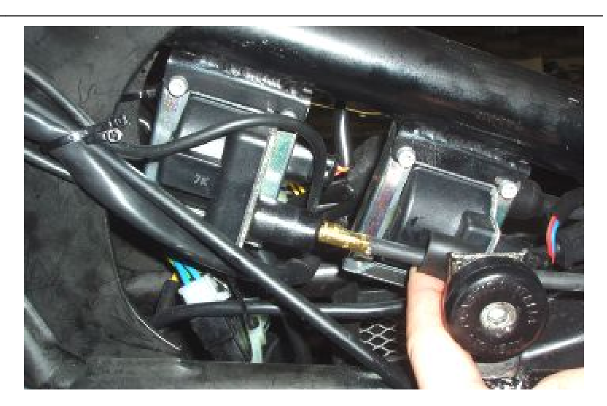


- Introduire les injecteurs dans leur logement et monter la butée de blocage en serrant la vis au couple prescrit.



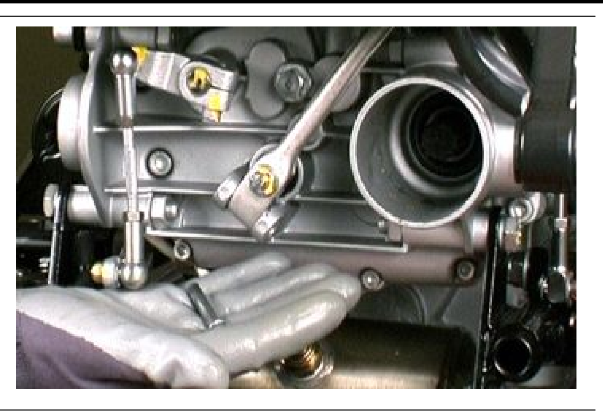


- Connecter les câbles de la bougie sur les bobines d'allumage.



- Positionner les leviers de l'embrayage et insérer le pivot sur le bloc-moteur en le bloquant à l'aide de la goupille correspondante.







- Remonter la fourche arrière avec le couple conique.



- Monter le capteur de tours en serrant les vis au couple prescrit.

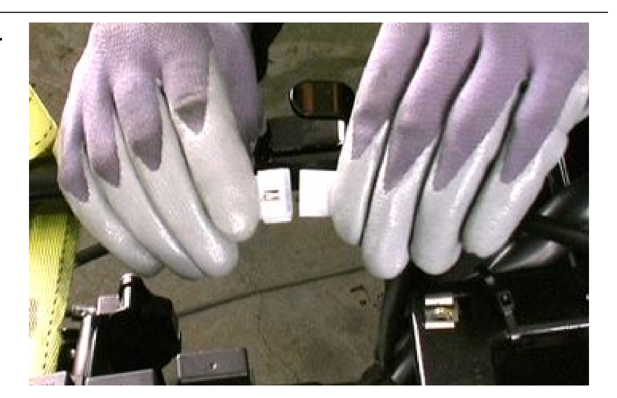


- Rétablir les branchements électriques du générateur.





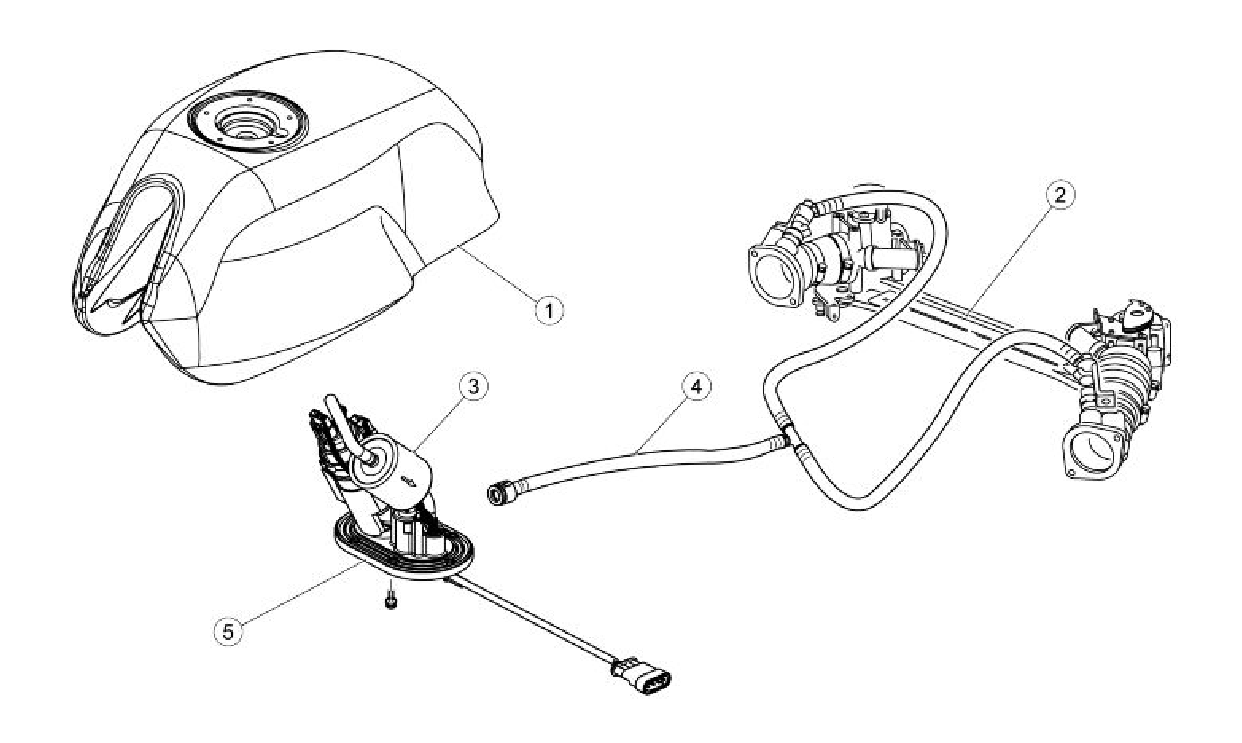
- Rétablir la connexion du capteur de vitesse du véhicule.



INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Schéma du système

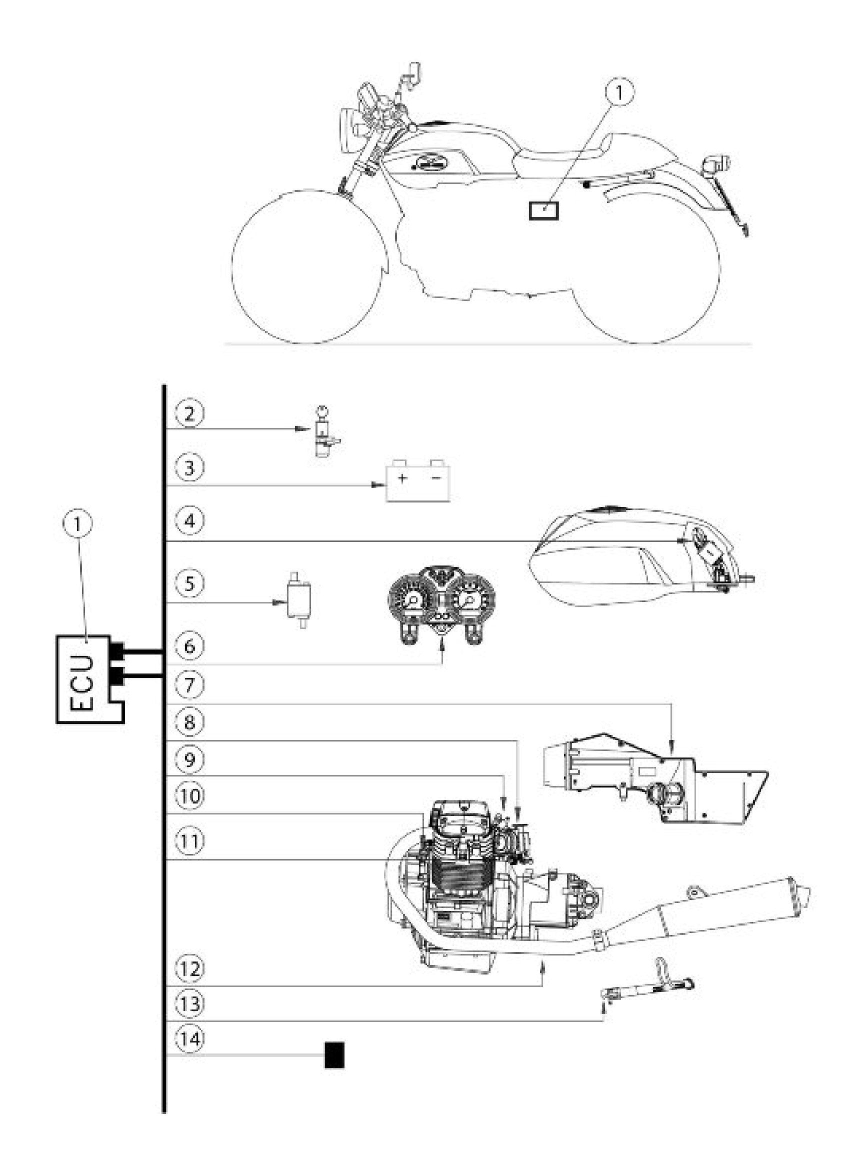


Légende :

1. Réservoir de carburant
2. Corps papillon
3. Filtre à essence
4. Tuyau de refoulement du carburant
5. Groupe pompe d'alimentation

Injection

Schéma



Légende :

1. Position de la centrale
2. Interrupteur d'allumage
3. Batterie
4. Pompe à carburant
5. Bobines
6. Tableau de bord
7. capteur de température d'air
8. Capteur de position du papillon
9. Injecteurs
10. Capteur de position du vilebrequin
11. capteur de température du moteur
12. sonde lambda

13.Capteur de chute

14.Béquille latérale

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.



- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.



- Positionner l'Axone sur la page-écran de réglages de mise au point.
- S'assurer que le papillon soit en position de butée.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.



- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.

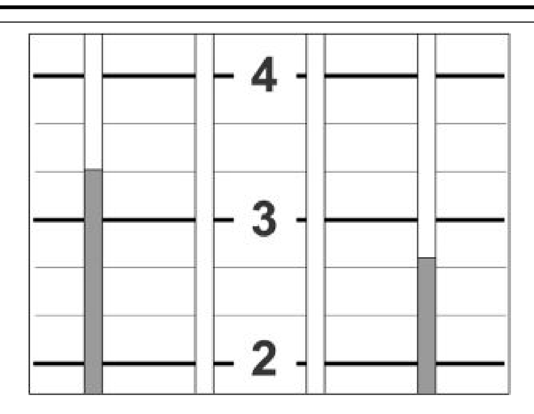


NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 50 °C (122 °F).
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.

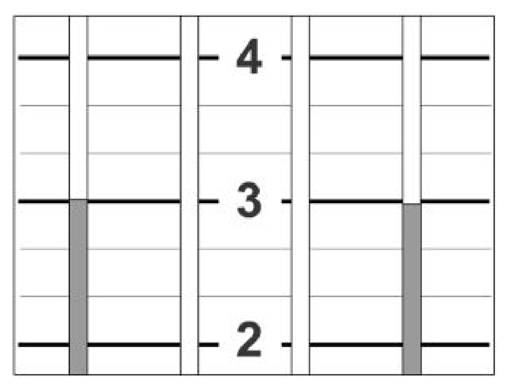


- Porter le moteur au-dessus du ralenti : 2 000 - 3 000 tours / minute.
- Vérifier l'équilibrage des cylindres sur le vacuomètre.



- Pour corriger l'équilibrage agir sur le régulateur de la tige de commande des corps papillon, sur le côté gauche du véhicule, jusqu'à obtenir l'équilibrage des cylindres.





À ce point, il est nécessaire de régler le ralenti :

- Porter le moteur à la température prescrite : 70 - 80 °C (158 - 176 °F).
- En agissant sur les vis de by-pass, régler le ralenti : 1 100 ± 50 tours / minute.

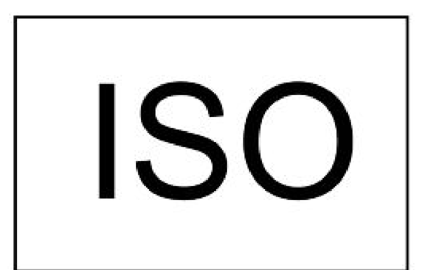
Réglage du co

Il n'est pas possible de régler le CO (temps d'ouverture des injecteurs) mais seulement mettre à zéro les paramètres autoadaptatifs en cas de remplacement du corps papillon à cause de l'usure.

Page-écran iso

ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.



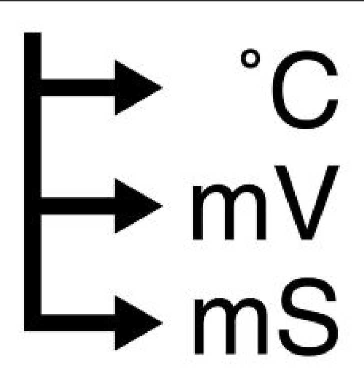
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

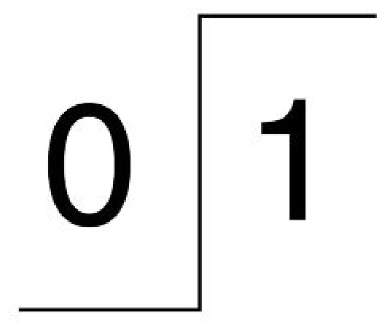
Caractéristique	Description/valeur
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Trimmer TPS	Paramètre additionnel relatif à l'embrèvement du papillon en cours de réglage.
Position précise du papillon	Angle d'ouverture du papillon en degrés : une fois l'autoapprentissage de la position du papillon effectué, il se positionne dans la plage de valeurs suivante : 3.1° ± 0.4°.
sonde lambda	300 - 3 000 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène.
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda »

Caractéristique	Description/valeur
	dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Autoadaptation de la charge partielle	Facteur de correction additionnel pour le temps d'injection, en étant au-dessus du ralenti.
Autoadaptation du contrôle du ralenti	Facteur de correction additionnel pour le temps d'injection, en étant au ralenti.
Adaptation de la dem. de multiplic.	Facteur de correction multiplicatif pour le temps d'injection.
Phase non synchronisée d'une dent	Nombre de phases du moteur pendant lesquelles le capteur de tours / phases a perdu le signal d'une dent.
Phase non synchronisée supérieure à une dent	Nombre de phases du moteur pendant lesquelles le capteur de tours / phases a perdu le signal pour plus d'une dent.
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



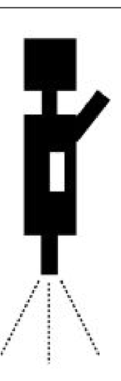
ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Tableau de signaux	Synchronisé / Non synchronisé.
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.



ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Compte-tours	Commande à 125 Hz (3 750 rpm) pendant 2 secondes.
Injecteur gauche	Fonctionnement de 2 ms toutes les secondes à 5 reprises.
Injecteur droit	Fonctionnement de 2 ms toutes les secondes à 5 reprises.

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).



AFFICHAGE DES ERREURS

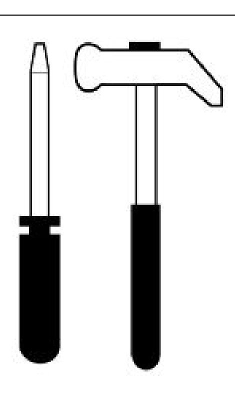
Caractéristique	Description/valeur
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert.
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert.

Caractéristique	Description/valeur
Papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert.
Pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert.
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Paramètres autoadaptatifs	-
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Tableau de signaux	-

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter
Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs	La mise à zéro des paramètres autoadaptatifs du contrôle lambda est une opération qui devra être effectuée en cas de remplacement de pièces importantes du moteur (soupapes, cylindre, arbre à cames), du système d'échappement, de la centrale, su système d'alimentation, de la sonde lambda. Les trois facteurs de correction autoadaptative du contrôle lambda correspondants au temps d'injection sont mis à zéro.

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	SUSP

Avant

Dépose roue avant

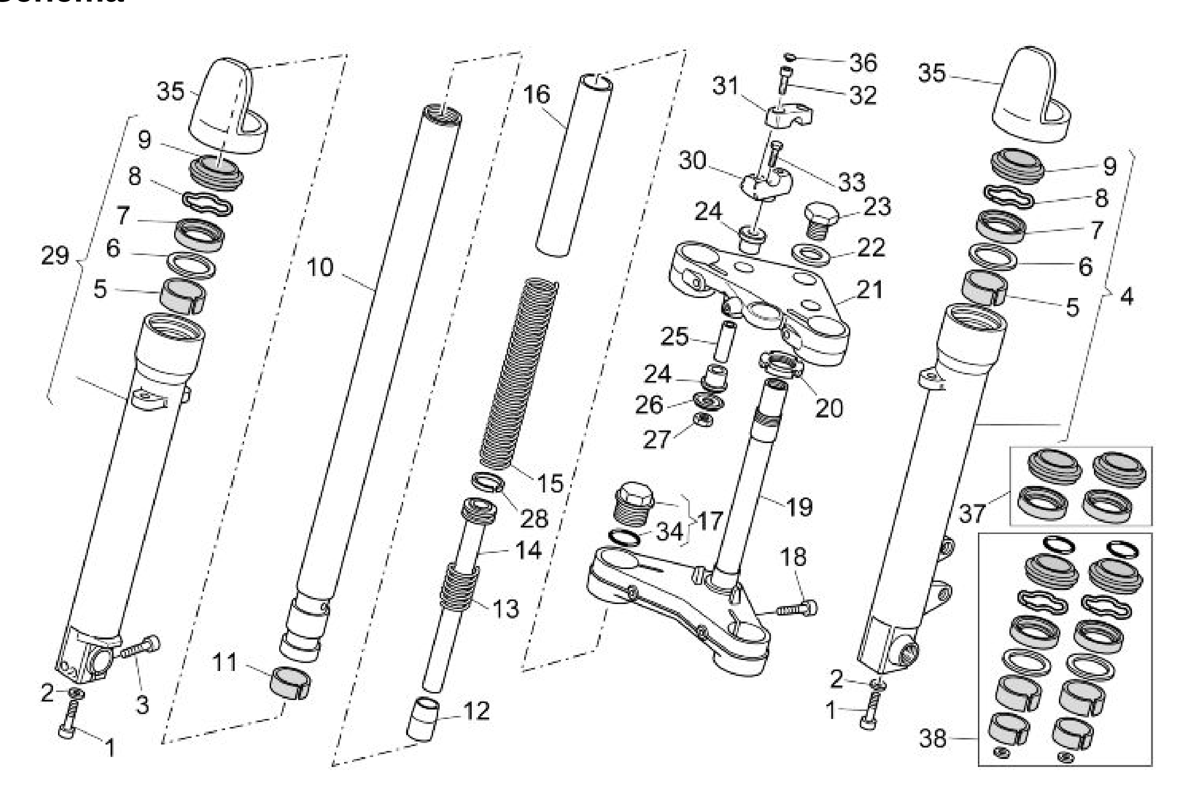
- Positionner la moto sur un support stable de manière que la roue avant soit soulevée du sol.
- Déposer l'étrier de frein sans déconnecter les tuyaux d'huile.



- Retirer la roue avant.

Fourche avant

Schéma



Légende :

1. Vis
2. Rondelle

3. Vis
4. Fourreau gauche complet
5. Douille supérieure
6. Rondelle
7. Bague d'étanchéité
8. Bague d'arrêt
9. Cache-poussière
10. Tige
11. Douille inférieure
12. Tampon
13. Contre-ressort
14. Élément de pompage complet
15. Ressort
16. Tuyau
17. Bouchon complet
18. Vis
19. Base avec fourreau
20. Bague
21. Plaque supérieure de la fourche
22. Rondelle
23. Écrou
24. Caoutchouc
25. Entretoise
26. Coupelle
27. Écrou
28. Segment
29. Fourreau droit complet
30. Cavalier inférieur
31. Cavalier supérieur
32. Vis
33. Vis
34. Joint torique
35. Protection de la tige
36. Bouchon chromé
37. Kit de joints
38. Kit de pare-huile

Dépose tubes de fourche

Le motocycle est équipé d'une fourche non réglable. Les opérations reportées ci-après sont valides pour les deux tiges.

ATTENTION

LORS DES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS, LES TIGES ET LEURS COMPOSANTS INTERNES DEVRONT ÊTRE SERRÉS DANS UN ÉTAU ; FAIRE ATTENTION À NE PAS LES ENDOMMAGER EN SERRANT DE MANIÈRE EXCESSIVE ; UTILISER TOUJOURS DES COUVRE-MÂCHOIRES EN ALUMINIUM.

- Retirer la roue avant.

- Déposer le garde-boue avant.



- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.



- Déplacer le tableau de bord vers l'avant.

- Dévisser la vis de fixation supérieure.



- Dévisser la vis de l'étanchéité inférieure.



- Extraire la tige vers le bas, d'abord en la tournant légèrement dans un sens puis dans le sens inverse.

Vidange huile

Pour la vidange de l'huile, effectuer les opérations reportées ci-dessous :

- Démonter la tige de la fourche.

- Serrer la tige démontée dans un étau pourvu de couvre-mâchoires en aluminium afin d'éviter des dommages.



- Dévisser le bouchon de fermeture supérieure. Faire attention à la possible poussée que le ressort peut imprimer sur le bouchon dévissé.



- Ne pas abîmer le joint torique au cours de l'extraction.
- Pousser le tube porteur dans le fourreau porte-roue.
- Retirer le tuyau de précharge et le ressort.



- Vider la tige de l'huile contenue à l'intérieur.

N.B.

POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'HUILE CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE LA TIGE DE L'ÉLÉMENT DE POMPAGE, EFFECTUER DES POMPAGES EN POUSSANT LA TIGE À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU DU PORTE-ROUE.



- Contrôler soigneusement toutes les pièces de la tige et s'assurer qu'il n'y a aucun élément endommagé.
- Si aucune pièce ne semble endommagée ou particulièrement usée, assembler de nouveau la tige ; dans le cas contraire, remplacer les pièces endommagées.





N.B.

POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'HUILE CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE LA TIGE DE L'ÉLÉMENT DE POMPAGE, EFFECTUER DES POMPAGES EN POUSSANT LA TIGE À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU DU PORTE-ROUE.

Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Bloquer le fourreau porte-roue dans l'étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le racleur de poussière en faisant levier avec un tournevis.

ATTENTION

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU ET LE RACLEUR DE POUSSIÈRE.



- Extraire le racleur de poussière vers le haut.



- Retirer la bague de butée de l'intérieur du fourreau en utilisant un tournevis fin.

ATTENTION

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU.



- Extraire le tube portant du fourreau porte-roue avec la bague d'étanchéité, la coupelle, la douille supérieure et la douille inférieure.

N.B.

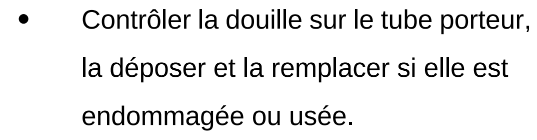
IL EST POSSIBLE QU'EN EXTRAYANT LE TUBE DU FOURREAU DU PORTE-ROUE, QUELQUES PIÈCES RESTENT À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU. DANS CE CAS, IL SERA NÉCESSAIRE DE LES RETIRER SUCCESSIVEMENT EN FAISANT TOUJOURS TRÈS ATTENTION À NE PAS ABÎMER LE BORD DU FOURREAU ET LE LOGEMENT DU JOINT SUPÉRIEUR



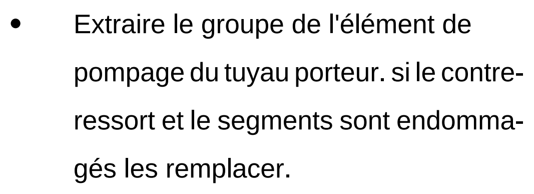
Contrôle composants



- Contrôler toutes les pièces retirées de l'intérieur du fourreau, tout particulièrement : la bague d'étanchéité et le racleur de poussière car ce sont les éléments qui garantissent l'étanchéité ; si certains d'eux sont endommagés, les remplacer.



- Contrôler la douille sur le tube porteur, la déposer et la remplacer si elle est endommagée ou usée.



- Extraire le groupe de l'élément de pompage du tuyau porteur. si le contre-ressort et le segments sont endommagés les remplacer.

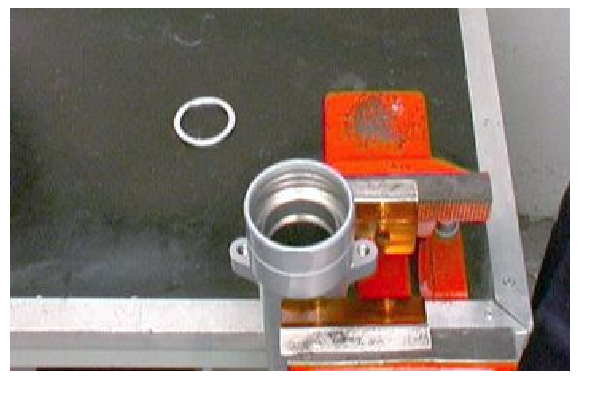
Remontage fourche

ATTENTION

TOUS LES COMPOSANTS DOIVENT ÊTRE SOIGNEUSEMENT LAVÉS ET SÉCHÉS À L'AIR COMPRIMÉ AVANT LE REMONTAGE.

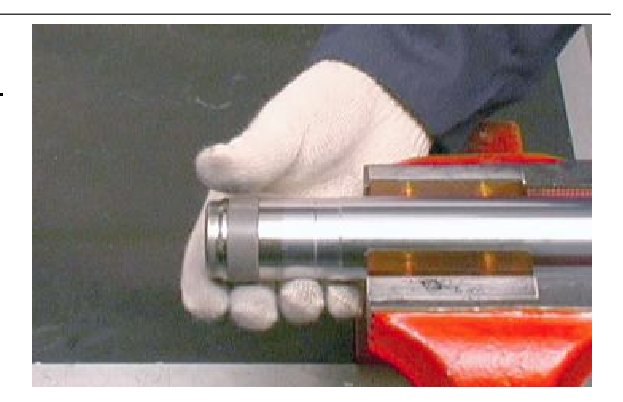


- Effecteur toutes les opérations de révision nécessaires.
- Introduire le groupe de l'élément de pompage avec le contre-ressort et le segment dans le tube porteur.

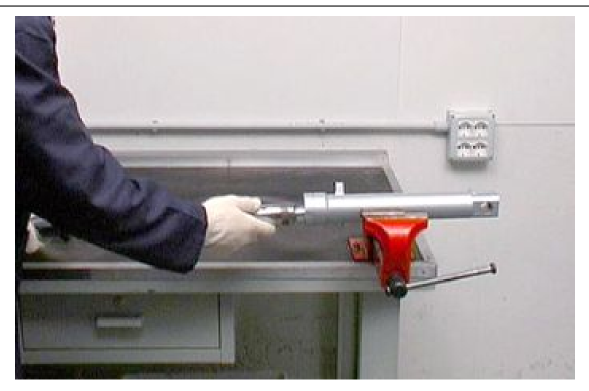


- Vérifier si sur le fourreau porte-roue est montée la douille de guidage supérieure.

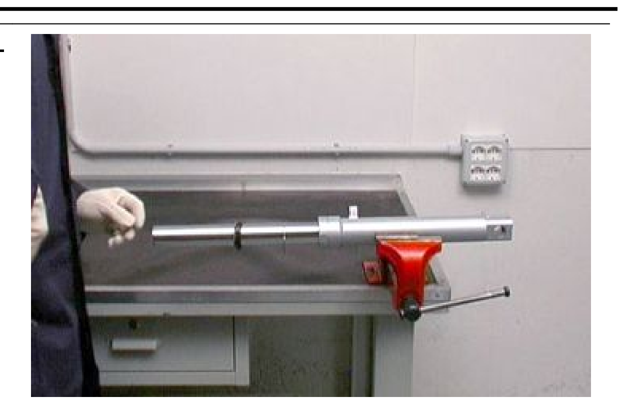
- Introduire le joint de glissement inférieur dans le siège sur le tube porteur.



- Remonter le tube porteur dans le fourreau du porte-roue.



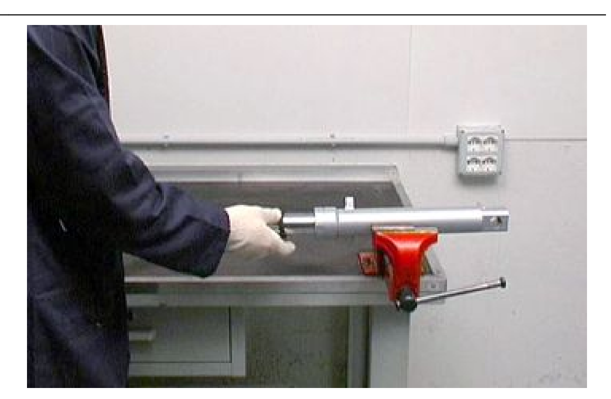
- Introduire le tube porteur dans le porte-roue et le pousser jusqu'à butée.



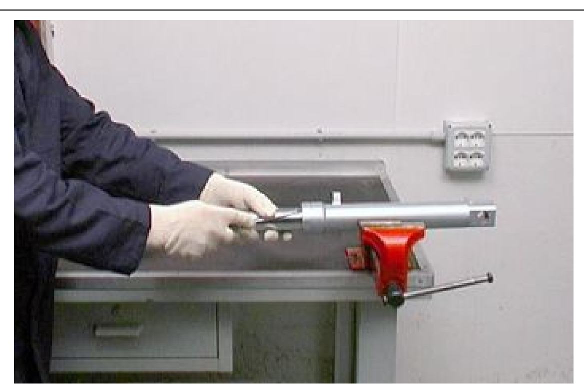
- Visser la vis de fond avec le joint et la serrer au couple de serrage prescrit.



- Insérer la coupelle et la bague d'étanchéité bien lubrifiée sur le tube porteur.
- Pousser la bague d'étanchéité dans le fourreau jusqu'à butée en utilisant un outil approprié pour l'introduction.



- Installer la bague d'arrêt.

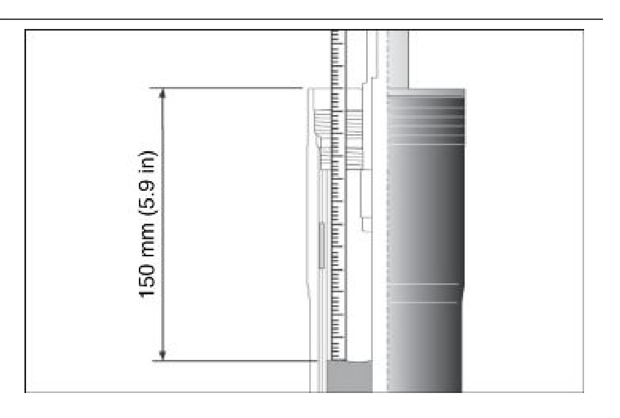


- Installer le racleur de poussière.
- Verser de l'huile dans le tube portant de manière qu'elle remplisse aussi les canalisations internes de la tige de l'élément de pompage.
- Pomper avec le tube portant, en s'assurant que l'huile remplisse complètement la tige de l'élément de pompage.
- Insérer le ressort et le tuyau de précharge.
- Emboîter le bouchon sur le tube porteur en faisant attention à ne pas abîmer le joint torique. Serrer ensuite le bouchon au couple prescrit.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.





POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (depuis le bord du fourreau, sans le ressort et avec la tige en butée)

150 mm (5.9 in)

- Insérer le ressort et le tuyau de précharge.





- Emboîter le bouchon sur le tube porte-ur en faisant attention à ne pas abîmer le joint torique.



- Serrer ensuite le bouchon au couple prescrit.



Installation tubes de fourche

- Introduire la tige sur la moto en la faisant passer à travers la plaque inférieure et la plaque supérieure.
- Serrer les vis au couple prescrit.





Roulement direction

Réglage jeu

- Dévisser et enlever les vis et récupérer les cavaliers, en soutenant le guidon.
- Déplacer le guidon vers l'avant, en faisant attention à ne pas renverser le réservoir de liquide de frein avant.
- Déposer le tableau de bord.



- En agissant sur les deux côtés, dévisser et enlever la vis qui bloque la plaque supérieure à la fourche avant.



- Dévisser et enlever l'écrou central.



- Déposer la plaque supérieure de la fourche avant.



- Régler la blague.
- Positionner la plaque supérieure sur la fourche avant.





- Serrer l'écrou central.



- En agissant sur les deux côtés, serrer la vis qui bloque la plaque supérieure à la fourche avant.
- Monter le guidon.
- Monter le tableau de bord.

Arrière

Amortisseurs

Dépose

- Dévisser et enlever la vis supérieure.



- Dévisser et ôter la vis inférieure.



PARTIE-CYCLE

CYCL

Bras oscillant

Dépose

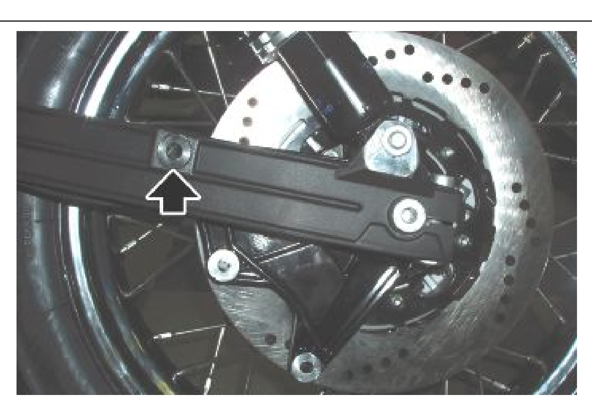
- Déposer le silencieux gauche.



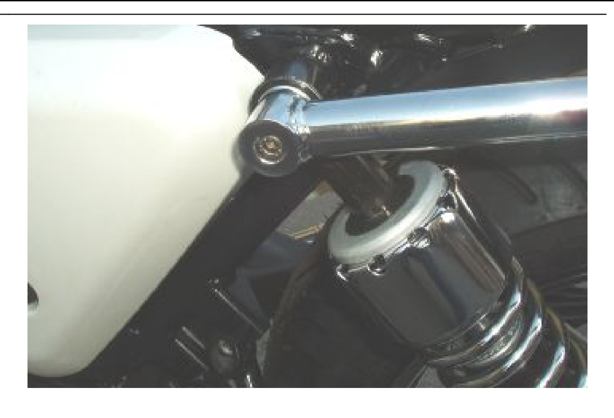
- Déposer l'étrier de frein arrière en libérant le tuyau de frein des fixations sur la fourche arrière.



- Dévisser et ôter la vis de fixation du porte-étrier de frein.



- Déposer les deux suspensions arrière.



- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.



- Desserrer la vis qui bloque le pivot de la roue.



- Déposer le pivot de la roue en récupérant l'entretoise.



- Déposer la roue arrière.



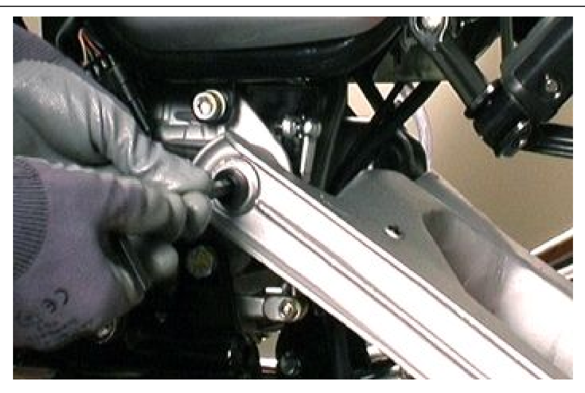
- Dévisser le collier de fixation.
- Lever le soufflet.



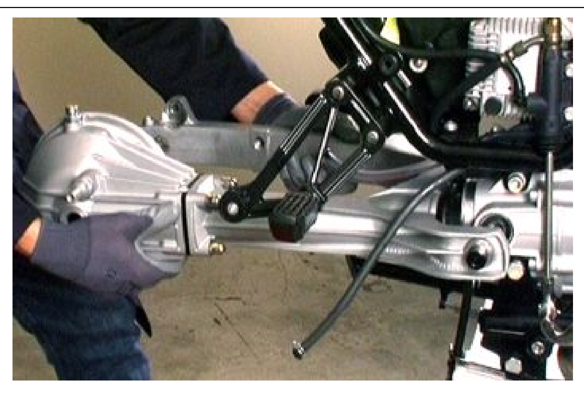
- Dévisser les écrous.



- Desserrer les pivots de manière à pouvoir extraire la fourche arrière oscillante du carter de la boîte de vitesses.



- Lever la rondelle d'épaisseur entre le bras droit de la fourche arrière et le carter de la boîte de vitesses.

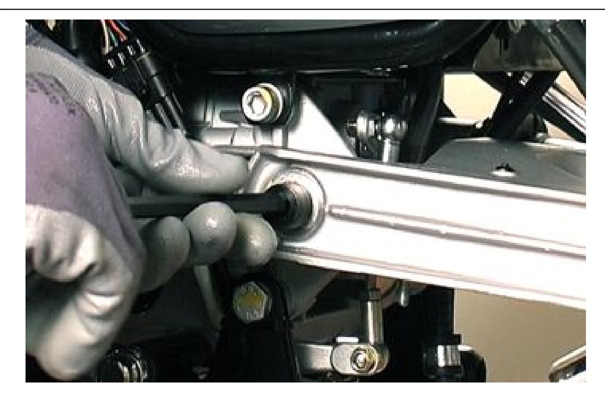


Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que le ressort n'est pas déformé, en cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la bague d'étanchéité (Seeger) n'a pas perdu son élasticité ou qu'elle est déformée.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Introduire la fourche arrière sur le couvercle du carter de la boîte de vitesses.
- Serrer à fond le pivot sur le côté gauche jusqu'à ce que la rondelle d'épaisseur placée sur le côté droit, appuie sur le coussinet monté sur le couvercle du carter de la boîte de vitesses.



- Serrer à fond le pivot sur le côté droit, sans le bloquer.
- Manœuvrer la fourche arrière de manière à s'assurer qu'elle se déplace librement sans jeu.



- Serrer les contre-écrous sur les pivots en les bloquant jusqu'au fond.



- Serrer le collier.



- Monter la roue arrière.



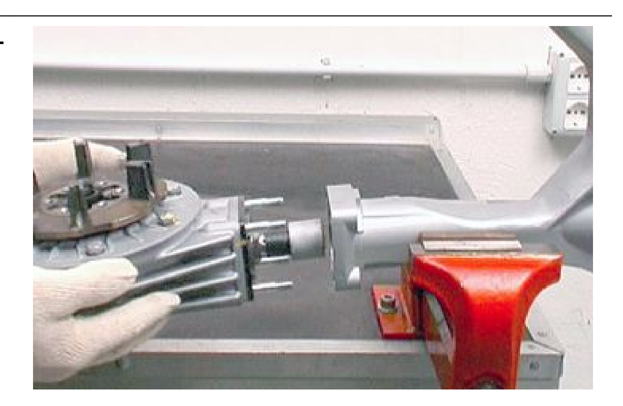
Couple conique

Dépose

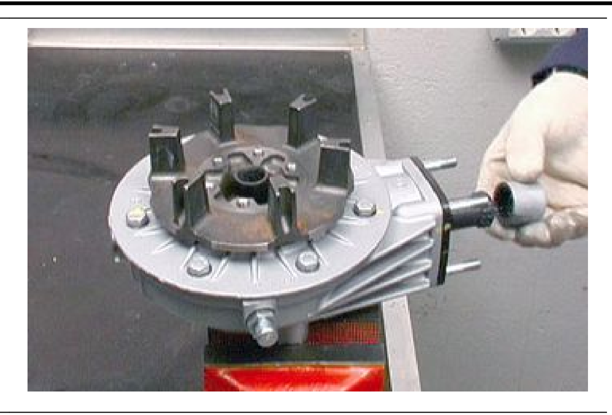
- Dévisser les quatre écrous en récupérant les rondelles.



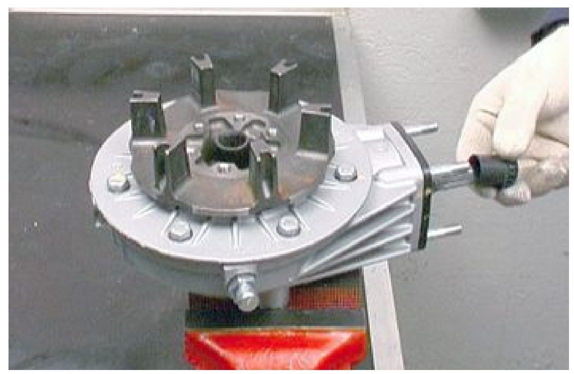
- Extraire la boîte de transmission complète de la fourche arrière.



- Extraire le manchon du pignon.
- Extraire le ressort.
- Extraire la bague d'étanchéité.
- Extraire le fond.



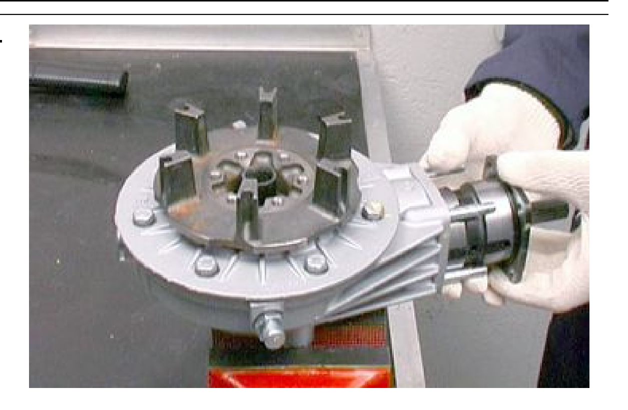
- Extraire l'engrenage.



Contrôle

Groupe pignon

- Démonter le boîtier de la fourche arrière oscillante.
- Extraire le boîtier avec la boîte de transmission.



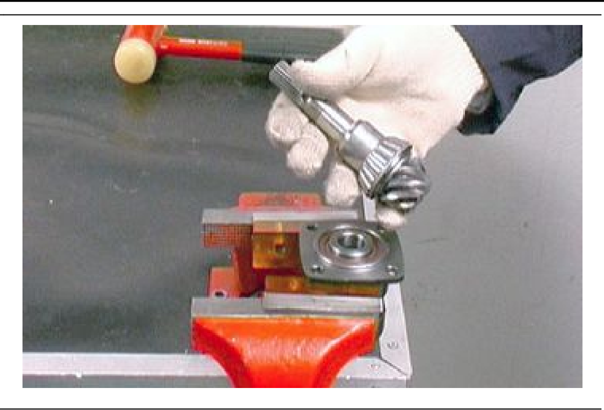
- Fermer dans un étau l'outil de retenue du couple conique (19907100).



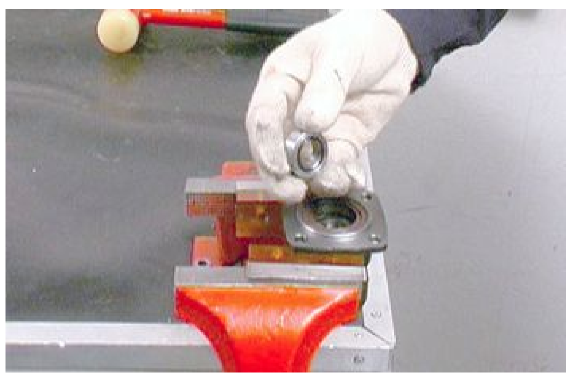
- Introduire la queue cannelée du pignon sur l'outil et dévisser l'écrou.



- Extraire l'entretoise.
- Extraire le pignon.



- Extraire la rondelle de compensation.
- Extraire le joint torique.



- Extraire le pare-huile.



- Extraire le roulement conique du boîtier.
- Extraire le joint torique.
- Extraire l'entretoise.
- Extraire les deux rondelles d'épaisseur.



- Extraire le roulement conique du boîtier.



Contrôle

- Contrôler que la denture du pignon est en bon état, qu'elle n'est pas usée ou bosselée ; dans le cas contraire, remplacer le couple.
- Contrôler que les deux roulements coniques sont en bon état, que les rouleaux ne sont pas endommagés ou usés ; dans le cas contraire les remplacer.
- Vérifier que les rondelles de réglage ne sont pas déformées ou cassées, autrement les remplacer.
- Contrôler que les bagues d'étanchéité ne sont pas effritées, abîmées ou usées ; dans le cas contraire les remplacer.

Montage

- En cas de remplacer le pignon conique, il faut remplacer aussi la couronne montée sur le boîtier. Le pignon et la couronne doivent avoir estampillé un numéro identique.





- En utilisant le pointeau correspondant (19926400), monter la bague externe des roulements coniques sur le boîtier du porte-pignon conique.



- Positionner la rondelle de compensation.



- En utilisant le pointeau approprié (19926200), monter la bague interne du roulement sur le pignon.



- Positionner les deux rondelles d'épaisseur sur le pignon.
- Positionner l'entretoise sur le pignon.
- Positionner le joint torique.



- En utilisant le pointeau correspondant (19926100), monter le pignon complet sur le boîtier.



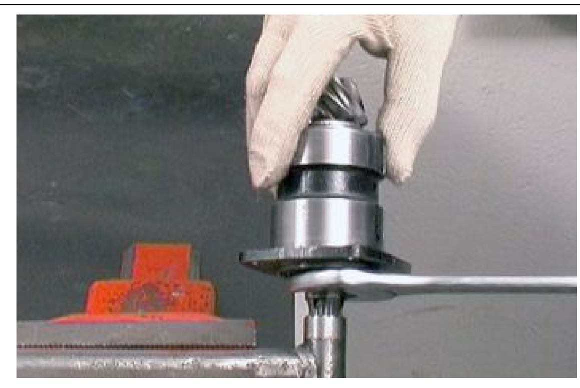
- Monter le pare-huile.
- Monter le joint torique.



- Monter l'entretoise.

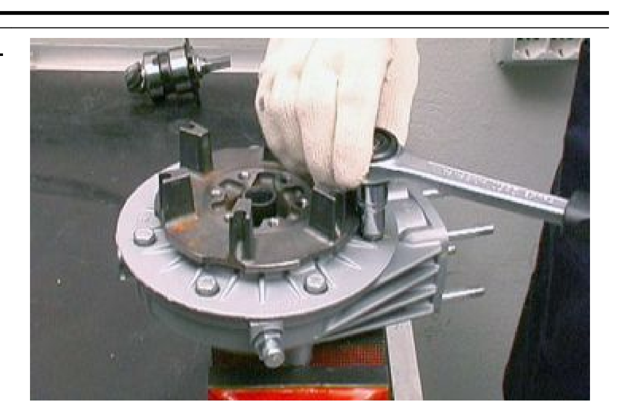


- Introduire la queue cannelée du pignon sur l'outil (19907100) et serrer l'écrou.

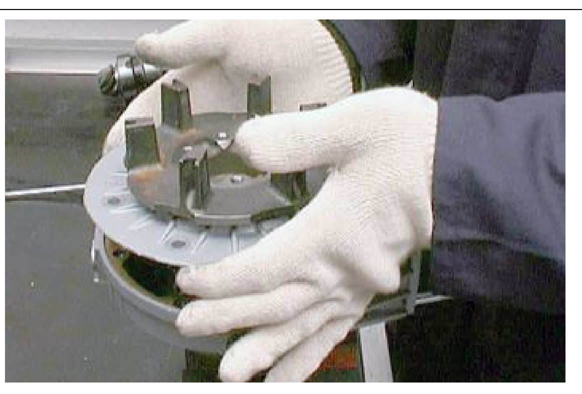


Démontage du groupe boîtier

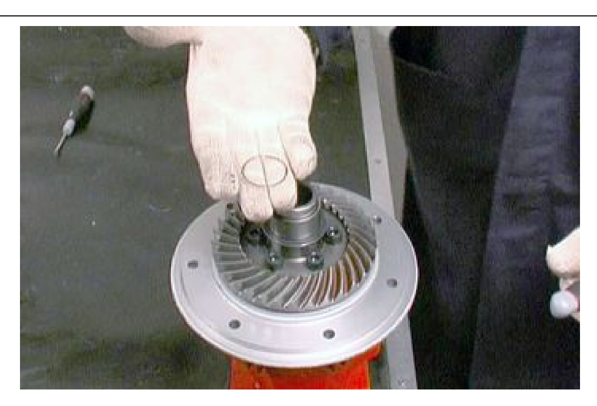
- Dévisser les vis en récupérant les rondelles.



- Lever le disque de freinage du pivot perforé.
- Dévisser les vis en récupérant les plaquettes et les rondelles ondulées.
- Extraire le couvercle complet.
- Extraire les joints.
- Extraire la rondelle d'épaisseur.



- Enlever la bague d'étanchéité élastique de la cannelure placée sur le pivot.



Extraire du couvercle :

- Le roulement à rouleaux.
- En utilisant le pointeau approprié (19907000), déposer la bague interne du roulement à rouleaux.
- Déposer la rondelle.
- Déposer la rondelle.



- Dévisser les vis en récupérant les plaquettes de sécurité correspondantes.



- Déposer la couronne conique.



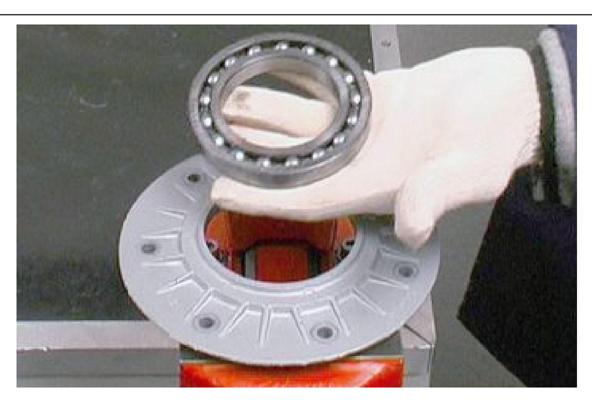
- Extraire le pivot perforé du coussinet.



- Enlever la bague d'étanchéité.



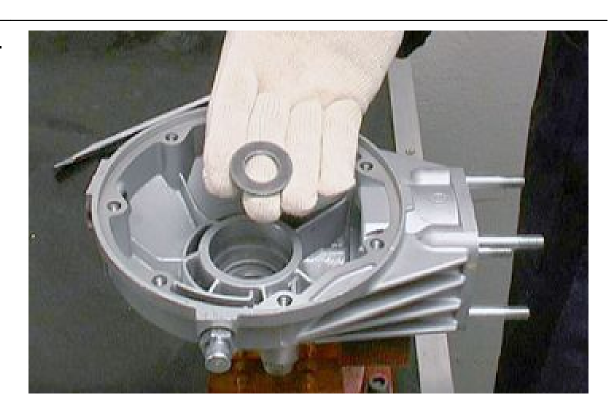
- À l'aide du pointeau correspondant, extraire le coussinet du couvercle.



- En utilisant l'extracteur correspondant (19927500), lever la bague externe du roulement à rouleaux du boîtier.



- Enlever la bague d'étanchéité et la rondelle.



Contrôle

- Contrôler que les ailettes du pivot perforé, où l'antivibration travaille, ne sont pas abîmées ; que les plans où travaillent : la bague d'étanchéité ; le roulement sur le couvercle, la bague externe du roulement sur le boîtier ; la cannelure pour la bague élastique sur le pivot perforé : ne sont pas trop usés ou abîmes, en cas contraire les remplacer.
- Que la bague d'étanchéité sur le boîtier n'est pas effritée ou n'a pas perdu son élasticité, autrement la remplacer.
- Que le roulement à rouleaux sur le boîtier n'a pas les rouleaux aplatis ou usés, autrement le remplacer.
- Vérifier l'efficacité parfaite de tous les composants que le les plans d'union du boîtier et du couvercle n'ont pas de rayures ou de bosselures.

Accouplement du pignon à la couronne

Pour effectuer l'accouplement, agir de la manière suivante :

- Bloquer provisoirement le boîtier avec le pignon sur le boîtier à l'aide de deux écrous et les entretoises convenables.
- Monter l'outil correspondant (19928800) sur la couronne.



- Introduire l'outil mentionné sur la cage du roulement dans le boîtier.



- Contrôler l'alignement entre les dents du pignon et celles de la couronne.
- Si l'alignement n'est pas régulier, varier convenablement l'épaisseur de la bague entre le pignon et le roulement conique.
- En outre, il est nécessaire de vérifier la zone de contact entre les dents du pignon et celles de la couronne en agissant de la manière suivante :



- Enduire les dents du pignon du colorant correspondant disponible sur le marché.



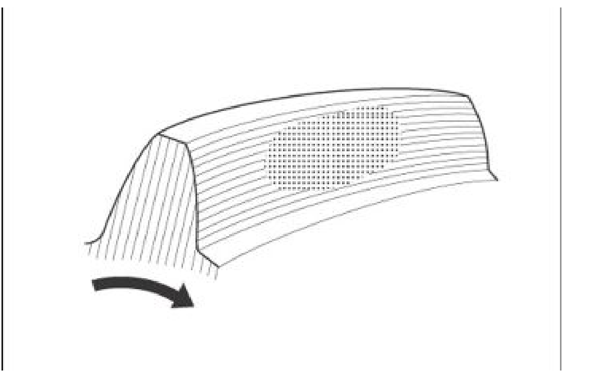
- Monter le groupe couronne-pivot perforé, le couvercle, les entretoises et les joints correspondants sur le boîtier et serrer provisoirement les vis.



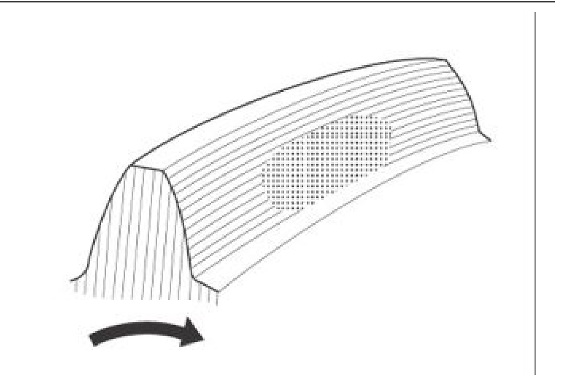
- Appliquer un extracteur de type « universel » sur le pivot perforé du porte-couronne, qui soutient la couronne pressée légèrement vers le côté du disque de frein, à l'aide des entretoises centrales appropriées.
- Tourner le pignon dans le sens de marche en maintenant la couronne freinée de manière que la rotation se produise sur la charge et qu'une trace de contact reste sur la surface du pignon.



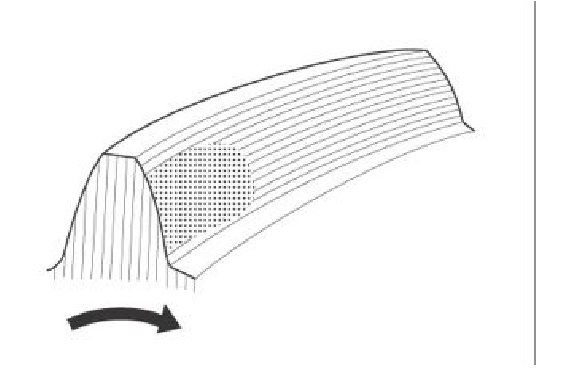
- Si le contact est régulier la trace sur les dents du pignon sera celle-ci (le pignon est vu du côté de l'axe d'entraînement)



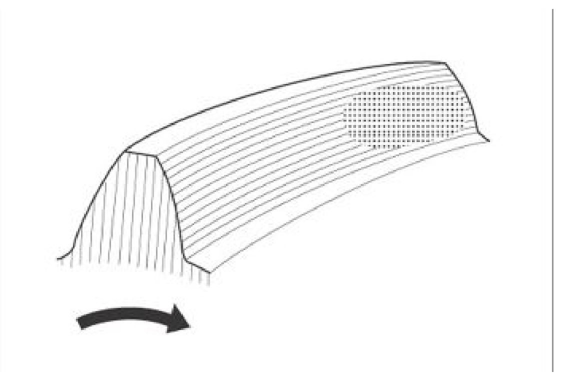
- Si le contact est celui-ci la couronne est trop prés de l'axe de rotation du pignon : écarter la couronne en augmentant l'épaisseur de l'entretoise.



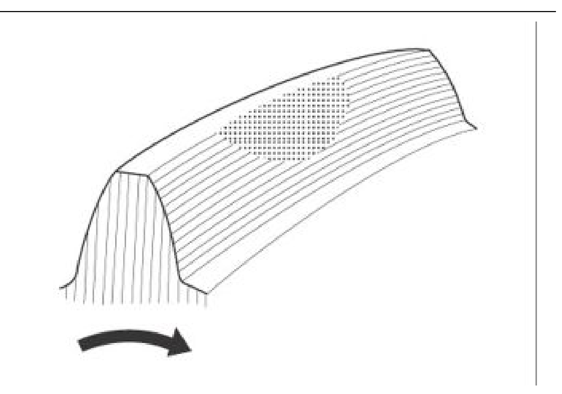
- Si le contact est celui-ci le pignon est trop prés de l'axe de rotation de la couronne : écarter le pignon en réduisant l'épaisseur de l'entretoise.



- Si le contact est celui-ci le pignon est trop loin de l'axe de rotation de la couronne : rapprocher le pignon en augmentant l'épaisseur de l'entretoise.

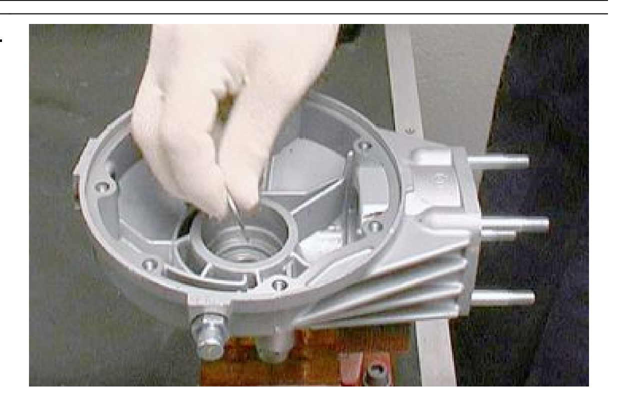


- Si le contact est celui-ci la couronne est trop loin de l'axe de rotation du pignon : rapprocher la couronne en réduisant l'épaisseur de l'entretoise.



Montage du groupe boîtier

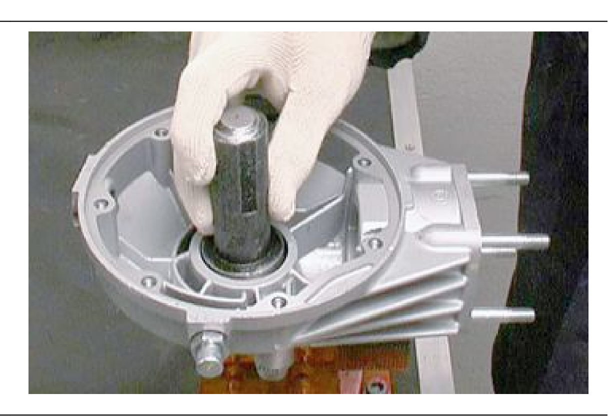
- Monter la rondelle sur la boîte de transmission.



- En utilisant le pointeau correspondant (19926000), monter la bague d'étanchéité sur le boîtier.

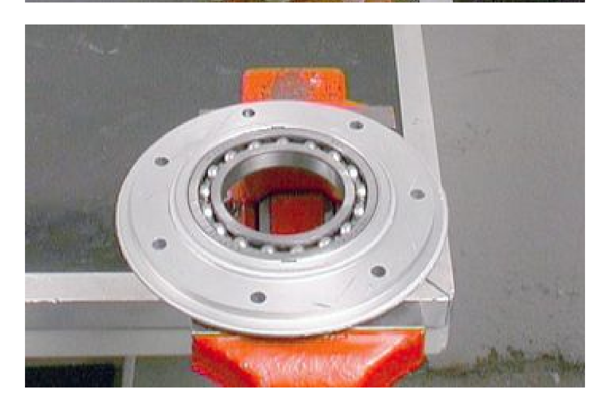


- En utilisant le pointeau correspondant (19926500), monter la bague externe du roulement à rouleaux sur le boîtier.



- En utilisant le pointeau correspondant, monter le roulement sur le couvercle.

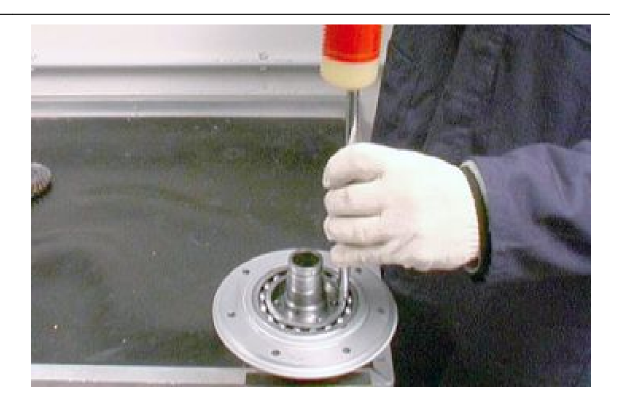




- En utilisant le pointeau correspondant (19927900), monter la bague interne du roulement à rouleaux sur le pivot perforé.
- Introduire la bague d'étanchéité sur le pivot perforé.



- Monter le pivot perforé sur le couvercle.



- Monter la couronne.



- Positionner les plaquettes et serrer les vis.



- Introduire la rondelle.



- Introduire la rondelle.



- Monter la bague élastique d'étanchéi-té.
- Introduire les joints et la rondelle d'épaisseur sur le couvercle.
- Serrer les vis avec les plaquettes et les rondelles.

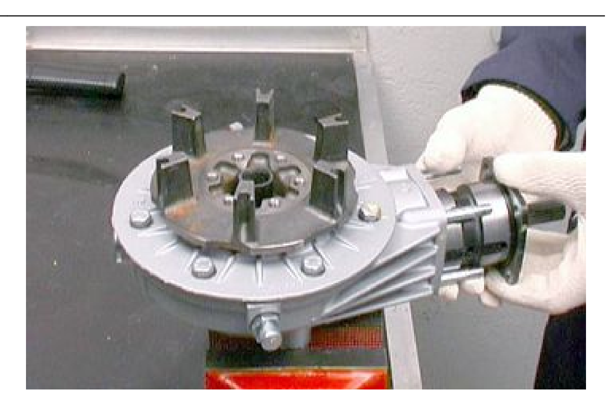


- Monter le disque de freinage sur le pi-vot perforé en bloquant les vis avec les rondelles à l'aide de la clé dynamomé-trique.



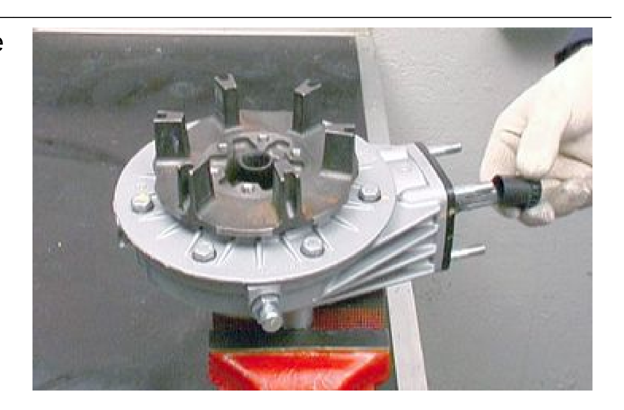


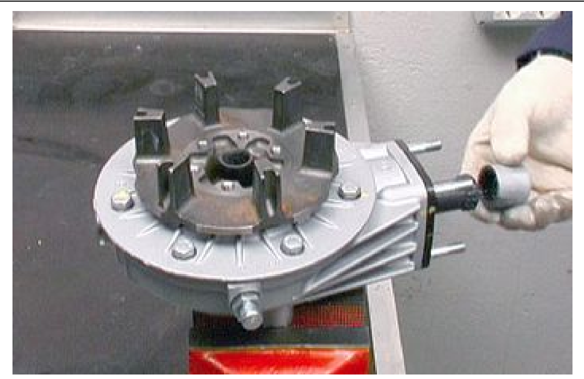
- Lors du remontage du boîtier du pignon conique sur la transmission, tenir compte du fait que les cannelures perforées pour le passage de l'huile doivent être montées en ligne verticale (en regardant les cannelures, l'une doit être renversée vers le haut et l'autre vers le sol).



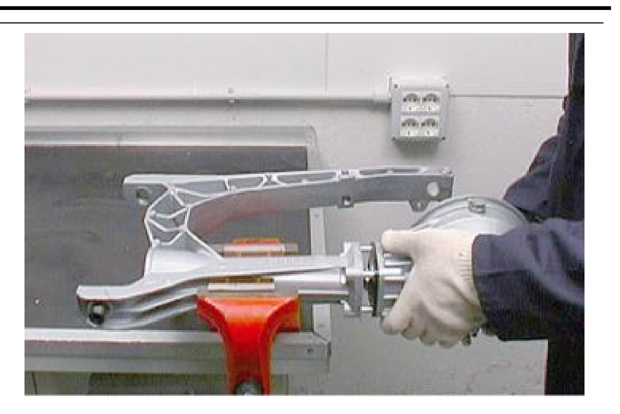
Installation

- Introduire le manchon et le fond sur le pignon conique de la boîte de transmission.





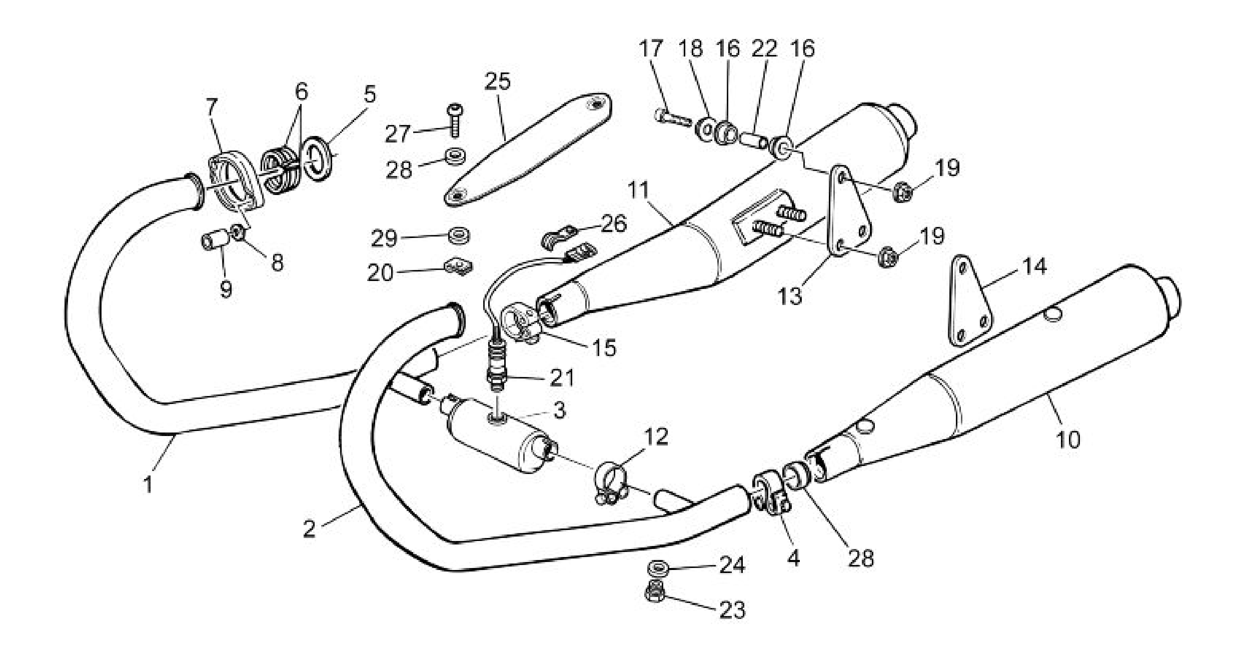
- Introduire correctement les goujons de la boîte de transmission dans les trous de la fourche arrière.



- Serrer les écrous avec les rondelles sans les bloquer.



Échappement



Légende :

1. Tuyau de vidange droit
2. Tuyau de vidange gauche
3. Chambre d'expansion
4. Collier du silencieux gauche
5. Joint
6. Entretoise
7. Bague
8. Rondelle
9. Écrou
10. Silencieux gauche

11.Silencieux droit

12.Collier

13.Plaque droite

14.Plaque gauche

15.Collier du silencieux droit

16.Caoutchouc du pot d'échappement

17.Vis TCEI

18.Douille de fixation du silencieux

19.Écrou

20.Clip

21.sonde lambda

22.Entretoise

23.Bouchon

24.Joint

25.Protection

26.Cavalier

27.Vis TBEI

28.Douille

29.Rondelle isolante

Dépose embout tuyau d'échappement

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Desserrer le collier entre le terminal d'échappement et le catalyseur.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du silencieux en récupérant la vis et le joint.
- Retirer le terminal d'échappement.



Dépose sonde lambda

- Débrancher le connecteur de la sonde lambda.



- Dévisser et enlever la sonde lambda.



INDEX DES ARGUMENTS

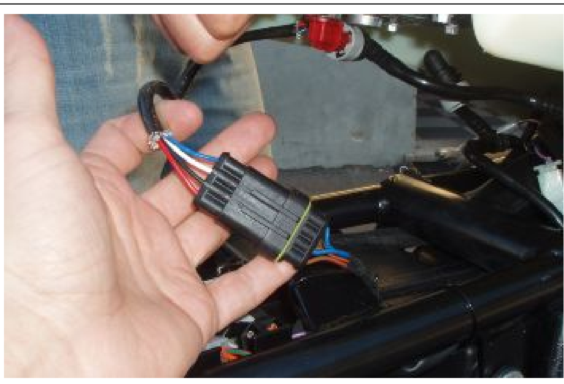
CARROSSERIE	CARRO

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever la vis arrière.



- Débrancher le connecteur.



- Débrancher le tuyau de carburant.



- Extraire le reniflard de carburant.



- Retirer le réservoir de carburant en l'extrayant par l'arrière.

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	PRELIV

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT





PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes de suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupe des roues avant et arrière ;

fixations du moteur au cadre ;

groupe de direction ;

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal ;
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière), et voyants respectifs ;
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur ;
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives ;
- Clignotants et voyants respectifs ;
- Éclairage du tableau de bord ;
- Tableau de bord : indicateurs d'essence et de la température (si présents) ;
- Voyants du tableau de bord ;
- Klaxon ;
- Démarrage électrique ;
- Extinction du moteur avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence et la béquille latérale ;
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent) ;
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION



LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION



LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION



NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique ;
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent) ;
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent) ;
- Niveau d'huile de la transmission (si présent) ;
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent) ;
- Niveau d'huile moteur ;
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid ;

- Fonctionnement du tableau de bord ;
- Réponse de la commande de l'accélérateur ;
- Stabilité lors de l'accélération et le freinage ;
- Efficacité des freins avant et arrière ;
- Efficacité des suspensions avant et arrière ;
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du démarreur (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique ;
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent) ;
- Embrayage - Vérification du bon fonctionnement ;
- Moteur - Vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux ;
- Autres ;
- Vérification des documents :
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur ;
- Vérification des outils fournis ;
- Montage de la plaque d'immatriculation ;
- Contrôle des serrures ;
- Contrôle de la pression des pneus ;
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.



NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION



LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS DOIT ÊTRE CONTRÔLÉE ET RÉGLÉE LORSQUE LES PNEUS SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Activités spécifiques pour le véhicule

AVERTISSEMENT

OPÉRATIONS À EFFECTUER POUR RENDRE LE VÉHICULE CONFORME À L'HOMOLOGATION BIPLACE.

- Insérer la vis à tête fraisée avec le trou hexagonal sur la « C » de support du repose-pied et insérer ensuite la rondelle.



- Positionner la « C » sur la plaque de support de l'échappement en faisant attention à l'orientation des trous pour l'insertion du repose-pied.
- En soutenant fermement la vis à tête fraisée avec trou hexagonal, serrer l'écrou au couple de 25 Nm (18.44 lbf ft).



- Positionner le repose-pied sur la « C » et insérer le pivot de fixation.



- Bloquer le pivot à l'aide de la bague Seeger.



N.B.

RÉPÉTER LA PROCÉDURE D'INSTALLATION DU REPOSE-PIED PASSAGER AUSSI POUR LE CÔTÉ OPPOSÉ.

Remplacement de la selle

- Insérer la clé dans la serrure de la selle et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Déposer la selle monoplace.



- Positionner la selle biplace.





Voyants: